INDIAN FAMINES

MEANS TO PROTECT

MEN & ANIMALS,

And

Pashu Vaidak Shastra.

Published by,

DR. HARAKHCHAND AMULAKH SHAH.

G. B. V. C. & C.

Rajkote.

Late Famine Officer, Colonial Medical Officer

&

Lecturer, Agricultural College, Nagpur.

Edition 2nd. Copies 2000.

1915.

Price rupees 5-0-0.

खामेमि सव्वे जीवा, सव्वे जीवा वि खमन्तु मे;
मितिमे सव्व भूएषु, वैर मझं न केणई.

दया धर्मको मूळ हे, पाप मूळ अभिमान;
तुलसी दया न छांडीए, जब लग घटमें प्राण.

તુલશી જબએ જાણીયેા, હે, હે. ગરીબ નીવાજ;
મેાતી કણુ મેાંઘેા કીયેા, સેાંઘેા કીયેા અનાજ.

Printed by,
MOTILAL KALIDAS PATEL,
At, Satyanarayan Printing Press.
Near District Court,—**AHMEDABAD**.

PREFACE.

It is a matter of great pleasure that the Government officials & the public gladly appreciated the first edition of the Book entitled Pashu Vaidak Shastra and found it very useful in the last famine of 1911-12.

From the Experience of the last famine I found it very necessary to add new subjects on economic management of Relief works & Cattle Camps. Deportation of cattle to grazing grounds in the Forests, without making necessary arranagements in the times of Famine, was found expensive and dangerous to the lives of the Cattle. It is to be deplored that very little attention is paid for storing up grains & grass for the use of helpless cultivators & their cattle in the time of scarcity & drought. The status of agriculturists in India is not much improved even though bitter experience is observed in the times of Famine.

Giving loans of Tagavi to cultivators just after Famines, clearly shows that the state does not appear to help the depressed cultivators in the very begining of trying times.

The increasing heavy prices of food stuffs in the Indian Empire specially require thorough enquiry. Cattle Breeding should be stimulated & no agricultural cattle may be slaughtered in the times of Famine. Taxes on land Revenue should be moderate & in proportion to crop product of the season every year.

The Famine code provides many things to support the depressed destitutes & cattle and liberal treatment may be given at such a critical juncture.

It is the sacred duty of all to help the poor destitutes & dumb cattle because their daily labour helps a great deal to the revenue of the Empire. Mercy & generosity with tact always help a great deal & I earnestly pray that broad views will be taken to establish a permanant Famine Fund to relieve the poor people of the country.

The prosperity of a country does not depend upon the magnificent buildings of Cities, but upon its prosperous agriculturists ".

With a humble prayer to all concerned for the welfare of the Empire.

Ahmedabad.
29th January
1915.

H. A. Shah.

શ્રી ૧।

શ્રી પાર્શ્વનાથાય નમઃ

હિંદુસ્તાનમાં દુકાળ પડે છે ત્યારે માણસો તથા જાનવરોનો બચાવ કેમ કરવો તે બાબતનું પુસ્તક.

પ્રકરણ ૧ લું.

હિંદુસ્તાન મ્હોટો એક કુદરતનો રળીઆમણો આબાદ બગીચો છે. તેની સુંદરતાને લીધે યુરોપના બાદશાહાઓએ મ્હોટી ચડાઇઓ કરીને આ દેશને તેઓની ધોંસરી નીચે મુકેલ છે. હિંદુસ્તાન ઉત્તર દક્ષિણ થઇને જોઈએ છીએ ત્યારે તેના જુદા જુદા પ્રદેશો મનહરણ કરી લે તેવી સૌંદર્યતાનું સ્વરૂપ દેખાડે છે. અને પૂર્વ પશ્ચિમ તેના લોકો અને હુન્નરનું તથા દેશની જુદી જુદી પેદાશોનું ધ્યાન ખેંચી રહેલ છે. દુનિઆના દેશદેશના મુસાફરો દર સાલ કરોડો અને અબજો રૂપિઆની કીંમતી ચીજો ખરીદ કરી જાય છે. હિંદુસ્તાનની પ્રજાનો મ્હોટો ભાગ ખેતીવાડી ઉપર નિભાવ કરે છે અને ઈંગ્રેજ સરકાર તથા દેશી રાજ્યોનું પ્રબળ અને આવક ખેતીવાડીની પેદાશ અને તેની ઉપજ ઉપર આધાર રાખે છે. હિંદુસ્તાનની હવા સમશીતોષ્ણ હોવાથી ગરમી, ઠંડી અને વરસાદ ઋતુ જો એક સરખી હોય છે તો પાક આબાદ ઉતરે છે. અને લોકો તેની મહેનતનો બદલો તથા નફો સારો મેળવવાને ભાગ્યશાળી નિવડે છે. પણ જો વરસાદ કમી અથવા જાસ્તી પડે છે તો સુકો દુકાળ અથવા ભીનો દુકાળ પડે છે

અને તેની અસર દેશની પ્રજાને ભોગવવી પડે છે. તેથી તેના પરીણામ ઘણા ભયંકર આવે છે અને દેશની સ્થિતીમાં મોટો ફેરફાર થઈ જાય છે. હિંદુસ્તાનમાં દક્ષિણ પશ્ચિમ અને દક્ષિણ પૂર્વના બંને ચોમાસાની ઋતુ દેશના જુદા જુદા ભાગપર અસર કરે છે.

દક્ષિણ પશ્ચિમનું ચોમાસુ તા. ૧ લી જુનથી શરૂ થાય છે, અને દક્ષિણ પૂર્વનું ચોમાસુ ઑકટોબરની અધવચમાં દરસાલ શરૂ થાય છે. દેશી લોકો અષાડ ચોમાસુ અને કારતક ચોમાસુ શરૂ થયુ તેમ ઉપરની ઋતુના ફેરફાર ઉપરથી કહે છે અને તે પ્રમાણે ઋતુને અનુસરીને દેશમાં પાક ઉતરે છે. વરસાદની મદદથી પાક ફક્ત ચોમાસામાં ઉતરે છે અને શિયાળા અને ઉનાળાના પાક નદી અને કુવાના પાણી પાવાથી પેદા થાય છે. તોપણ જમીનનું તળીયુ વધારે ભેજવાળુ સારો વરસાદ પડેલો હોય છે તેથી શિયાળા અને ઉનાળાના પાક સારા ઉતરે છે. માટે એકંદર હિંદુસ્તાનની પેદાશ વર્ષાદ ઋતુ ઉપરજ સઘળો આધાર રાખે છે. વર્ષાદ ઋતુનુ જોર નરમ અથવા ગરમ થવાનુ મુખ્ય કારણ ગરમી અને પવનની અનુકુળતા ઉપર મોટો આધાર રાખે છે. વાયુચક્ર શાસ્ત્રી દરરોજ છાપા દ્વારા હવાના ફેરફારના ખબર લોકોની જાણ સારૂ બહાર પાડે છે. કેટલાક જયોતિષ લોકો આકાશના વાદળાંના ફેરફાર ઉપરથી તથા ગરમીના પ્રમાણ ઉપરથી ખરેખરા વર્તારા બહાર પાડે છે તોપણ ઘણે વખતે ભવિષ્યનું ચક્ર સામું પડેલું જોવામાં આવે છે. વખતે શરૂઆતમાં વરસાદ સારો આવે છે અને વચમાં અથવા આખરમાં કમી જાસ્તી થવાથી પાક ઉપર સારી અગર ખરાબ અસર થાય છે. વધારેમાં વધારે વરસાદ ૨૫૦ થી ૩૦૦ ઈંચિ અને ઓછામાં ઓછો ૨૦ થી ૨૫ ઈંચિ પડે તો દેશના જુદા જુદા ભાગના જુદા જુદા પાક સારા પાકે છે. અને દેશના અનાજના અને બીજી ચીજોના ભાવ મધ્યમ રહે છે. પણ જો વરસાદ કમી થાય તો ભાવમાં મોટા ફેરફાર થઈ જાય છે ત્યારે દેશની સ્થિતિ કઢંગી થઈ

જાય છે. તેને દુકાળ અથવા સખ્ત મોંઘવારીના નામથી ઓળખવામાં આવેછે. દુકાળ પડયો છે એમ જાણુવાને સરકાર તેમના જુદા જુદા દેશના અમલદારો મારફત તજવીજ ચલાવે છે. સરકારનુ વાર્ષીક બજેટ ૧ લી એપ્રીલથી દરસાલ શરૂ થતું હોવાથી જ્યારે કોઈ અચાનક દુકાળ જેવા બનાવ બને છે ત્યારે અમુક રકમ ફાજલ કાઢવી તે સરકારને મુશ્કેલભરી સ્થિતિમાં મુકી દે છે, પણ સને ૧૯૦૦ થી લગભગ સખ્ત મોંઘવારી તેમજ હવાની તથા વરસાદની અનિયમીત સ્થિતિને લીધે (Famine) ફેમીન—ખાતું જાથુકનું ખોલવાની તજવીજ કરી છે. દુકાળમાં માણુસ તેમજ પાળેલાં જાનવરોનો ખોરાક તથા ઘાસ ચારો વરસાદને લીધેજ પાકતો હોવાથી દુકાળમાં કેવી મુશીબતો અને દુઃખ તેમજ દરદો વેઠવાં પડે છે તેનું જ્ઞાન અને તેના ઈલાજો અત્યાર સુધીમાં દુનીયાના લોકોમાં જાણુવામાં આવેલા છે, તેનું બયાન અને અનુભવ આ પુસ્તકમાં દાખલ કરવામાં આવેલ છે.

રેવેન્યુ ખાતાના અમલદારો જેવા કેઃ—મામલતદાર, તળાટી, વહીવટદાર, વિગેરે તથા કેળવણી ખાતાની લાઇબ્રેરીઓ, તથા ગામડાંના સ્કુલમાસ્તરો, તેમજ માણુસ અને જાનવરના ડાકટરોને આ પુસ્તક તાત્કાળીક ઉપયોગી નીવડે તેવા હેતુથી યોગ્ય વિષયોનો સમાવેશ કરી જનસમાજની સેવા કરવાને મેં ૩૦ વરસ થયાં પ્રયાસ ચાલુ રાખેલ છે. સને ૧૯૦૦ ના દુકાળમાં ગુજરાતના કેટલકેમ્પોના ડાકતર તરીકે કામ કરેલ છે તથા ગુજરાતના (૧૦૦૦૦) દસ હજાર જાનવરો ઉપરાંત દુકાળના પંજામાંથી બચાવી આપેલ છે તેવા પાકા અનુભવથી અને આખા હિંદુસ્તાનની ધંધાર્થે જુદી જુદી તકે મુસાફરી કરવાથી હિંદુસ્તાનની ખરી સ્થિતિ જાણ્યા બાદ આ પુસ્તક બહાર પાડવાનું કામ માથે ઉઠાવેલ છે. તેને સરકાર, દેશી રાજ્યો, અને આખી પ્રજા મદદ આપશે એવો પૂર્ણ ભરોંસો છે. અને લાખો ગરીબ માણુસો તથા જાનવરો બચશે તે જોઈ આ પ્રયાસ સફળ થયો માનીશ. સરકાર આવે વખતે જુદા જુદા દેશમાં જુદા જુદા સંજોગો વચ્ચે

જે કામ ઉઠાવે છે અને પાર પાડે છે અને તેમાં પરીણામે કેવી મોટી ભુલો થઇ જાય છે તે લોકોની જાણ સારૂ આ વખતે બહાર પાડેલ છે. તેથી ભવિષ્યમાં નવા આવતા અમલદારો તથા નવી પ્રજાને એક લેસનરૂપ નીવડશે.

૧. જેવા કેઃ—સને ૧૯૦૦ ના અને ૧૯૧૧ ના દુકાળમાં પાળેલાં જાનવરોને રેલવે અથવા પગરસ્તે જંગલોમાં ચરવા મોકલ્યાં હતાં અને તેથી હજારો જાનવરોનું મરણ થવાથી અને જંગલી ઘાસ ખવરાવવાથી સંતોષકારક પરીણામ આવ્યુ નહિ.

૨. સને ૧૯૦૦ માં કૅટલકેમ્પો ખોલીને જે મોટા જાનવરોને કરકસરથી ફકત ઘાસ ઉપર બચાવવાના જે અખતરાઓ કરવામાં આવેલ તે પણ પુરેપુરા ફતેહમંદ નીવડયા નહિ.

૩. સને ૧૯૧૧ ના દુકાળમાં જંગલનું જંગલી ઘાસ રેલવે મારફત મંગાવી દેશના જાનવરોને પુરૂં પાડવાથી પણ મોટી સંખ્યામાં જાનવર બચી શકયા નહિ.

૪. સને ૧૯૦૦ ના દુકાળમાં રંગુનના હલકા ચોખા દુકાળીઆ લોકોને આપવાથી મરણ પ્રમાણ વધી ગયેલ હતુ.

૫. દેશી રજવાડાઓમાં દુકાળને વખતે દુકાળીઆ લોકોની સંભાળ નહિ લેવામાં આવવાથી હજારો લોકોને દેશ છોડી બહાર ભાગી જવાની જરૂર પડેલ અને તેથી સરકારી અમલદારોને તેવા લોકો પકડી પાછા મોકલવાની ફરજ પડેલ હતી.

પ્રકરણ ૨જુું.

હિંદુસ્તાનના લોકો ઉપર મહમદ ગીજનીની ચડાઇ થઈ અને તેમાં તે ફત્તેહ પામ્યો ત્યારથી દુઃખનું વાદળ અને પરતંત્રતા ભોગવવાનું શરૂ થયુ ત્યારથી હિંદુસ્તાનની દોલત અને ખરૂ સુખ ગુમ થતુ ચાલ્યુ. સને ૧૭૮૦ ની આખરમાં નામદાર શ્રી-

-ટીશ સરકારે પહેલોજ ગવર્નર જનરલ હિંદુસ્તાન માટે નીમ્યો અને કુંપની સરકારના નામે રાજ્ય કારભાર શરૂ કર્યો ત્યારથીજ હિંદુસ્તાનનો ઉદય અને સુખ સજીવન થવાનો વખત શરૂ થયો. લડાઈ અને જાનમાલની ખુવારી થતી અટકી અને આખા હિંદુ-સ્તાનની પ્રજા પોતાના ઉદ્ધાર તરફ પ્રયાસ કરવા માંડી. નામદાર બ્રીટીશ સરકારની ઉમદી અને માયાળુ રાજ્યનીતિ અત્યારે હિંદુસ્તાનને દુનીઆના બીજા સુધરેલા દેશોની બરોબરીમાં લાવ-વાની બનતી કોશીશો કરી રહેલી છે.

૧ રેલવે આખા દેશમાં વધારી દીધેલ છે અને તેથી બ-નતી ઝડપે એક ભાગમાંથી બીજા ભાગમાં માલ અને સામાન લઈ અવાય છે તેમજ એક મુલકનો માણસ બીજા મુલકમાં સહેલા-ઈથી થોડે ખર્ચે જઈ શકે છે.

૨ ટપાલ અને તાર ઘણી ઝડપથી વહેવાર વધારવાને તથા સુખ દુઃખના કારણો જાણવાને ખરેખર ઉપયોગી નીવડેલ છે.

૩ આખા હિંદુસ્તાનમાં કેળવણી ફેલાવાથી તમામ સ્થળે વાંચવા અને લખવાનું તથા દુનીઆની શોધખોળો જાણવાનુ તથા સમજવાનુ સાધન પુરજોસથી વધતું જાય છે તે પ્રજાને ખરેખર આશીર્વાદ સમાન નીવડેલ છે.

૪ ખેતીવાડીનો ઉદ્ધાર અને તેમાંથી ઉપજતી ચીજોનો ઉપયોગ અને જુદી જુદી ચીજો બનાવવાના યંત્રો દાખલ કર્યા તે પણ તેમનોજ પ્રતાપ છે.

૫ આ ઉપરાંત ગરીબ અને તવંગર એક સરખી રીતે શક્તિઅનુસાર સુખ ભોગવે તેવા સાધનો જેવાં કે–ઈસ્પીતાલ અને ડાક્તરો, કોર્ટો અને જજ્જો, અને ગુન્હેગાર માટે પોલીસોની ગોઠવણ કરવાથી જાન માલનું પુરૂં રક્ષણ થાય છે.

૬ ઉદ્યમ અને નિયમિતપણું હિંદુસ્તાનની પ્રજામાં એટલુ બધુ વધતુ જાય છે કે થોડા વખતમાં એક ઉમદી પ્રજા તરીકે જોવાને અને જાણવાને વખત આવશે.

૭ આવા અનુકુળ વખતમાં પ્રજાના દુઃખ જેમ બને તેમ ઓછાં કરવાં એ બ્રીટીશ સરકારની ઉમેદ છે અને તે મહાન કૃપાળુ ઇશ્વરની મદદથી ફળીભુત થાય છે તે હિંદુસ્તાનના આવતા દિવસનુ એક ઉજ્વળ ચિન્હ છે.

૮ દેશનો ઉદ્ધાર કરવાને ખેતીવાડીના જુદા જુદા અખતરાઓ કરીને તથા તેને લગતાં પરીપૂર્ણ સાધનો તૈયાર રાખવા બનતા ઉપાયો લેવામાં આવે છે.

૯ રેલવેનો વધારો થવાથી દેશનાં પાળેલાં જાનવરોને ઘણું સુખ મળ્યું છે અને માણસ તેમજ જાનવરને સુખી રાખવાનો નામદાર બ્રીટીશ સરકાર જે પ્રયાસ કરે છે તેનું સુધરેલા રાજ્ય કર્તાને માન ઘટે છે.

૧૦ અસલના વખતથી ઘોડા, બળદ, ગાય અને ભેંસ દેશને તેમજ પ્રજાને ઘણાં ઉપયોગી છે એમ હિંદુસ્તાનના લોકો માને છે. અને તેઓની ઓલાદ વધારવા અને પાળવાને બનતો પ્રયાસ આજ દિવસ સુધી ચાલુ છે.

૧૧ ગાય અને બળદને હિંદુ લોકો દેશના ઉદ્ધાર માટે એક દેવ સમાન માને છે અને ગાયને પુજે છે. અને ગરીબમાં ગરીબ માણસ પણ અસલના વખતમાં ઘેર ગાય રાખતા તેથી દુધ અને ઘી તથા દાણા ઘણા સસ્તા મળી શકતા અને પ્રજાનું બળ કાયમ રહેતુ.

૧૨ ભેંસ અને પાડો પણ ગાય અને બળદ જેટલાજ ઉપયોગી છે અને તે બીજે નંબરે ઉભા રહે છે. ઘોડા અને હાથી મોજશોખના જાનવર તરીકે તથા લડાઇના ઉપયોગી જાનવર તરીકે ગણવામાં આવે છે. વિલાયતમાં ખેતીના કામમાં ઘોડા વપરાય છે.

૧૩ હિંદુસ્તાનમાં ખેતીની પેદાશની મુખ્ય ચીજો જેવીકે રૂ, ઘઉં, ચોખા, બાજરી, જુવાર, અળશી, તલ, જવ, ચણા,

તુવેર, મશુર, મગ, અડદ, વિગેરે ઘણી ચીજો થાય છે તે પ્રજાનો મુખ્ય ખોરાક અને વાપરવાની ચીજ છે.

૧૪ દાણા અને ઘાસ, કપાસીયા અને ખોળ તથા બીજી વનસ્પતિઓ જાનવરોને ઉપયોગી છે. બીજા લોકો કરતાં હિંદુસ્તાનના ખેડુતો મહેનતુ, પ્રમાણીક, અને સાદા છે. પણ બીનકેળવાયેલા હોવાથી, તથા અમલદારોના કાવાદાવા નહી સમજવાથી તેઓની સ્થિતિમાં સુધારો થતો નથી. પણ કેળવણી આગળ વધતી જાય છે એટલે તેઓના હક અને ન્યાય મેળવવાની પુરતી કોશીશ કરશે. ખેડુતની અજ્ઞાનતાને લીધે તેઓનો માલ ઘણી સસ્તી કીમતે વેપારી લોકો પાણીને મુલે ખરીદ કરી લે છે તેથી તેઓની મહેનતનો બદલો ભોગવવા શક્તિવાન થતા નથી.

૧૫ જેવી ખેડુતની સ્થિતિ નબળી છે તેવી તેના જાનવરોની સ્થિતી નબળી થતી જાય છે અને તેને સુધારવાના સાધનોની ખામીને લીધે દિનપરદીન જાનવરોની પ્રખ્યાત ઓલાદ નાબુદ થતી જાય છે.

૧૬ ખેડુતોની માલ મીલકત અને ઓજારોમાં પણ કાંઈ જોઇએ તેવો સુધારો થયો નથી અને જે મહેનત કરી અનાજ પકવે છે તેમાંથી સરકારના કર આપી માંડમાંડ પોતાનું ગુજરાન કરે છે. સરકારે પરદેશી લોકોને એટલીબધી સગવડ કરી આપી છે કે હિંદુસ્તાનનો ૧૫ રૂ. નો માલ ૧૦ રૂ. આપીને ખરીદ કરવામાં આવે છે. દાખલા તરીકે એક શીલીંગ કે જેની કીંમત આઠ આના છે પણ તેનો બજાર ભાવ સરકારે બાર આના મુકરર કરેલો છે. તેવીજ રીતે એક પૈાંડ કે જેની ખરી કીંમત દસ રૂપીઆ છે તેનો બજાર ભાવ રૂપીઆ પંદર ઠરાવેલ છે. પરદેશી નાણું દેશમાં દાખલ થાય તે પહેલાં અબજો રૂપીઆનો કીંમતી માલ પાણીને મુલે પરદેશમાં ઘસડાઈ જાય છે. તે એક સુધરેલા રાજયનો અને જમાનાનો પ્રત્યક્ષ દાખલો છે.

૧૭ પરદેશીઓને પરદેશી માલ લઈ આવવાને તથા આ દેશમાં દાખલ કરવાને સરકારે જોઇએ તે સગવડો કરી આપેલ

છે અને તેથી પરદેશીઓ પોતાના માલની દોઢી કીંમત ખુશીથી હિંદુસ્તાન જેવા ગરીબ દેશમાંથી કમાઇ શકે છે.

૧૮ થોડા વખત ઉપર નામદાર બ્રીટીશ સરકારે હિંદુસ્તાનમાં મોંઘવારી કેમ વધતી જાય છે તેના કારણોની તપાસ કરવા વિલાયતથી એક કમીશન બોલાવ્યું હતું પણ સરકાર સારી રીતે સમજે છે કે દેશને કેવી રીતે આબાદ કરવો તે તેના અમલદારો મારફતે સ્વતંત્ર તપાસ કરે તો જે કારણોથી મોંઘવારી વધે છે તે કારણો સરકાર દબાવી શકે. પણ નામદાર બ્રિટીશ સરકારની નેમ ફ્રી ટ્રેઇડ (Free trade) પોલીસીની અંદર નહિ પડવાનું જાહેર કરેલ છે તેથી કેટલાક અગત્યના સ્વાલો કે જેની અંદર સરકારની મદદ સિવાય સુધારો વધારો થઇ શકે નહિ તેવી બાબતોને રૈયત કેવી રીતે રોકી શકે તે ખુલ્લેખુલ્લું દેખીતું છે.

૧૯ ઉપર જણાવેલાં સઘળા કારણોને લઈને કરોડો રૂપીઆની ઉથલપાથલ થાયછે અને રાત અને દિવસ જે વેપારની ધમાલ ચાલી રહી છે તે પ્રમાણમાં હિંદુસ્તાનની પ્રજા ચોખ્ખો નફો કેમ કરી શકતી નથી અને સાટાં અને સટ્ટામાં કેમ ફસાઈ જાય છે તેનો તપાસ કરવો એક અગત્યનો સવાલ છે.

પ્રકરણ ૩ જું.

જ્યારે વરસાદ ગમે તે કારણથી ઓછો પડે છે અને ખેતીનો પાક સારો ઉગતો નથી ત્યારે દેશમાં સામાન્ય દુકાળ પડયો છે એમ સરકાર જાહેર કરે છે. ત્યારે સરકાર તેના તાબાના અમલદારોને લોકો તથા જાનવરોને બચાવવાના ચાંપતા ઉપાય લેવાને તાકીદ કરે છે અને આવા પ્રસંગે લાખો રૂપીઆની રકમો તેવા ખાતા નભાવવાને સ્પેશીઅલ કાઢી આપે છે. સરકારની ઉમદા નેમ સ્તુતિપાત્ર છે અને સુધરેલા રાજ્યને ખરેખર છાજતી છે પણ કેટલાક અચાનક સંજોગોને લઇને સરકાર તેઓના અમલ-

દારોની દેખરેખ નીચે જે બંદોબસ્ત કરે છે તેના પરીણામ જાણવા મુજબ જોઇએ તેવાં સારાં લાવી શકતા નથી. રેલવે અને તાર આખા દેશમાં થઈ જવાથી હિંદુસ્તાનના લોકોને જે અસલી ટેવ, દાણા પોતાના ઉપયોગ સારૂ સંઘરી રાખવાની અને ભરી રાખવાની હતી તે ભુલી ગયા છે અને સુધરેલી ઢબ પ્રમાણે જોઇએ તે વખતે મહીના અથવા બે મહીનાના દાણા ભરી રાખવાનો જે રીવાજ હાલમાં દાખલ થયો છે તેથી પ્રજાને સંકટ કે દુકાળને વખતે ઘણું વેઠવું પડે છે. હિંદુસ્તાનના કેટલાક ભાગમાં લોકો પોતાના ઘરમાં મોટાં ટાંકાં કરી રાખવાનો જે રિવાજ હતો તેવા ટાંકાં વરસાદના પાણીથી ભરી રાખતા અને ઘરની નજીક મોટા કુવાઓ ખોદી રાખતા અને તેનું પાણી આસપાસના લોકોને પીવાના કામમાં આવતું તે રીવાજ સુધરેલી હાલની પ્રજામાં નાબુદ થતો જાય છે. મોટા શેહેરોની આસપાસ મોટાં તળાવ અથવા સરોવરો બાંધવામાં આવતાં હતા તે મોટા જુના તળાવો અને સરોવરોને રીપેર કરાવવાની પણ ઘણા થોડાજ દરકાર કરે છે. તેથી સંકટના વખતે પાણી પણ તેઓને મળવાના ફાંફાં પડે છે. દેશની સ્થિતીને અનુસરીને જુના જમાનામાં લોકોએ પોતાના બચાવના જે સાધનો રાખેલ તે સાધનોને હાલના સુધરેલા લોકો વગર વિચાર્યે વખોડી કાઢે છે. તે સંકટને વખતે કેવા ઉપયોગી નીવડેલાં છે તે હવે સરકારનું તેમજ રૈયતનું ધ્યાન ખેંચી રહ્યું છે. દેશી રાજ્યો લડાઇ અને દુકાળના વખત સારૂ ખાસ તૈયારી કરી રાખતા હતા અને જમીનની અંદર મોટી ખાણો ખોદી દાણા ભરી રાખી તેને બરાબર પેક કરતા હતા. અને તેવી ખાણોના દાણા ૨૦-૨૫ વર્ષ સુધી સારા રહી શકતા હતા અને આવી ખાણો સંવત ૧૯૫૬ ના દુકાળમાં કાઠીઆવાડના કેટલાક ભાગમાં મળી આવેલ હતી. સુખના વખતમાં દુઃખ પડશે કે નહિ તેનો જરાપણ ખ્યાલ રહેતો નથી અને દુઃખ આવે છે ત્યારે સ્થિતીનો નિભાવ કરવાને ફાંફાં મારવાં પડે છે. સરકારે દુકાળના વખતમાં ઘાસ અને દાણા આસ-

પાસના આબાદ મુલકમાંથી લઇ આવવાની કેટલીક સારી સગવડ કરી આપી છે પણ રેલવેના વેગનો પુરાં મળી શકતાં નથી અને માલનો ભરાવો એક ઠેકાણે થવાથી ભાવમાં મ્હોટો ફેરફાર થઇ જાય છે. તેથી લાભ થવાને બદલે મોટું નુકશાન સહન કરવું પડે છે. અને તેવી નોંધ સને ૧૯૧૧–૧૨ ના દુકાળમાં લેવાયેલી છે. દુકાળના વખતમાં સમસ્ત પ્રજા તથા રાજ્યના અગ્રેસરોએ મળી લાચાર અને ગરીબ લોકોને ઉદાર મદદ કરી તેઓને દુઃખના પંજામાંથી બચાવી તેમની ભવિષ્યની જીંદગાની સુખી થાય તેવી યોજના પાકી અને સફળ નીવડે તેવી કરવી જોઇએ. જ્યારે દુકાળ શરૂ થાય છે ત્યારે હજારો ગરીબ માણસોનાં ટોળાં બેહાલ સ્થિતિમાં ભીખ માગવા બહાર નીકળી પડે છે તેવા માણસોને કામે લગાડી તેનો બચાવ કરવો એ એક મુખ્ય ફરજ અદા કરવાની છે. ૧૯૫૬ ના દુકાળમાં માણસો ઉપર એવી આફત પડેલી કે કેટલેક ઠેકાણે તેઓને પાણી અને અન્ન પણ મળી શકયા નહિ, અને હજારો કુટુંબો ભુખમરાથી પાયમાલ થઇ ગયાં. તેવીજ રીતે સને ૧૯૧૧ ના દુકાળમાં જાનવરોને રેલવે મારફત ઘાસ નહિ પહોંચાડવાથી લાખો જાનવરો ભુખમરાથી મરી ગયેલ હતા. આપરથી એમ સાબીત થાય છે કે “ **ગાંઠે ગરથ** ” એટલે પોતાની પાસે પૈસો હોય તોજ વખતસર ઉપાય કરી બચી શકે છે, અને “ **હાથે તેજ સાથે** ” એટલે જે પોતાના ખીસામાં હોય છે તેજ ગમે ત્યાં જવું હોય ત્યાં સાથે આવી શકે છે. તે બંને ઉપલી કહેવતો એક મહામંત્ર સમાન છે. ૨૦–૨૫ વર્ષ પહેલાં રૂપીઆનું મણ અનાજ, ૧૫ રૂા. નું મણ ઘી, અને ૫ રૂા. નું મણ તેલ, ૨ાા રૂ. નો મણ એક ગોળ મળતા હતા, તે ૧૯૫૬ના દુકાળ પછી બેવડી અને ત્રેવડી કીંમત આપતાં છતાં પણ સારી અને ચોખ્ખી ચીજો મળતી નથી. તેનું કારણ જાનવરો અને માણસોની મોટી સંખ્યાના મરણને આભારી છે. “ **ગોળમાંથી ગળપણ ગયું અને સગાંમાંથી સગપણ ગયું.** ” તે બતાવી આપે છે કે, દેશની અને માણસની સ્થિતીમાં મોટો ફેરફાર થઇ ગયો છે. “ **ભુખ**

રાંડ ભુંડી, આંખ જાય ઉંડી, પગ થયા પાણી, આંસુ આવે તાણી ” તે ખરેખરો ચિતાર ભુખમરાનો બતાવી આપે છે અને તે કેટલી લાચારી બતાવે છે? એક મજબુતમાં મજબુત માણસ પણ અન્ન વગર લાચાર બની જાય છે.

હિંદુસ્તાનના લોકો ઘણા ધર્મીષ્ટ અને દયાળુ છે તે વાત ખરી હશે પણ ખરા દુઃખને વખતે ખરા માણસને બચાવાને ઘણા બેદરકાર રહેવાથી હિંદુસ્તાનની આવી કફોડી સ્થિતી થઇ ગયેલ છે. દેશનો ઉદ્ધાર કરવો તેમાં પ્રજા અને રાજાનો એકમત થવો જોઇએ અને સંગીન હાથે તે કામ પાર પાડવું જોઇએ. “ **યથા રાજા તથા પ્રજા** ” રાજા અને પ્રજાના ગુણ દોષ એક સરખા એક બીજાને લાગુ પડે છે, અને તે એમ સુચવે છે કે રાજાના ગુણ રૈયતમાં ઉતરે છે અને રૈયતના ગુણ દોષ રાજાને લાગુ પડે છે.

“ **હિંમતે મરદા તો મદદે ખુદા** ” માણુસમાં જો હીંમત હોય તો પરમેશ્વર તેને હંમેશાં મદદ કરે છે તે ઉપરની કહેવત અક્ષરે અક્ષર ખરી છે. આ પરથી સીદ્ધ થાય છે કે મનુષ્ય જાત સુખ દુઃખની સાથી છે અને તે બંન્ને પ્રસંગ વખતે ધીરજ અને અકલ હુશીઆરી વાપરી સુખ દુઃખ સહન કરવા એ ઇશ્વરનું મહાન ફરમાન માથે ચડાવી બનતી યુક્તિથી પ્રયાસ કરી સુખી જીંદગી ભોગવવા પ્રયત્ન કરવો.

દુકાળની અસર થવા માંડે છે કે દેશના લોકો કરકસર કરવા માંડે છે અને મોજશોખની ચીજો છોડી દે છે. અનાજ તથા ઘાસના ભાવ વધતા જાય છે. ઘી દુધ મોંઘાં થતાં જાય છે અને લોકોમાં નવી જાગૃતી આવે છે. સાધારણ લોકો ખરચ કમી કરવાની ગોઠવણ કરે છે પણ ગરીબ લોકો ઉપર ઘણી ખરાબ અસર થતી જાય છે. ઘી–દુધ–તેલ ખાવામાં કરકસર કરે છે પણ ઘણા જીંદગાની બચાવવાની અગત્યની ચીજ હોવાથી મોંઘવારી હોવા છતાં પણ તે વગર નહીં ચાલવાથી પોતાના અમુલ્ય દાગીના, મીલકત–જમીન અને જાનવરો વેંચીને બચવા-

-ના પ્રયાસ કરે છે. સંવત ૧૯૫૬ ના દુકાળમાં ઘણાં ખાનદાન કુટુંબો સપડાઇ ગયેલ હતાં અને પોતાનો મુલક છોડી પરદેશ જવાની ફરજ પડેલ હતી. માણસ જાત ઉપર આફત આવે છે તે વખતે તેને લાચાર બનવું પડે છે અને સ્વપને નહી જોયેલ તેવી ખરાબ સ્થિતિ ગુજારવી પડે છે. વખત એવો પણ આવે છે કે બાપ દીકરાની સંભાળ લેઇ શકતો નથી અને ધણી ધણીઆણીને જૂદા પડવાની ફરજ પડે છે. ફક્ત ઈશ્વરની કૃપા અને રાજ્યની મદદ તથા પૈસાદાર લોકોની ઉદારતા ઉપર રહેવાની ફરજ પડે છે. આ વખતે હજારો માણસોની આવી સ્થિતિનો ચીતાર નજર આગળ જોવાથી દયાળુ લોકો બને તેટલી મદદ કરવા બહાર પડે છે, પણ કંજુસ લોકો ગરીબ લોકો તરફ વધારે ધીકારની નજરે જોઇ તિરસ્કાર બતાવે છે.

ઇશ્વરે આ દુનિયામાં સઘળી ચીજો સરખી બનાવી છે પણ પ્રારબ્ધના યોગે કમી જાસ્તી ભોગવવાની ફરજ પડે છે.

આ વખતે હજારો સખી ગ્રહસ્થો તન-મન અને ધનથી પૈસાની મદદ આપવા બહાર પડે છે, રાજ્યના અમલદારો રૈયતનું રક્ષણ કરવાને યોજનાઓ બહાર પાડે છે. દયાળુ ઇંગ્રેજ સરકાર તરફથી "Relief works" દુકાળ પીડીત દેશના લોકોને કામે લગાડી તેઓની જીંદગાની બચાવવાને મજૂરી પેટે પૈસા અગર પુરતો ખોરાક આપે છે. તેવાં કામો ઉપર દાક્તર, મોદી, ઇસ્પીતાલ, વીગેરે સઘળાં યોગ્ય સાધનો તૈયાર રાખે છે. દરરોજ આઠથી દશ કલાક કામ નીયમીત લેવાય છે. રેલવેના ખોદ કામમાં, તળાવ બાંધવાના કામમાં અને ઇમારતો બાંધવાના કામમાં હજારો માણસો બચાવવામાં આવે છે. ઘણા લોકો નોકરી અને ધંધા સારૂ પરદેશ ચાલ્યા જાય છે. ખેડુત લોકોને આવે વખતે ઘણી મુશીબત વેઠવી પડે છે. પોતે પોતાનો નીભાવ ગમેતેમ કરી શકે પણ તેનાં જાનવરોનો બચાવ કરવો એ ઘણી મુસીબત વેઠવા જેવું છે. દરરોજ ચાર બળદ અને બે ભેંસ અને ગાયનું ખરચ ઉઠાવવું અને તેના ખોરાકના રોકડા

પૈસા આપી ઘાસ ચારો ખરીદ કરવો તે બની શકતું નથી. એટલે કીંમતી જાનવરો નજીવી કીમતે વેચવાની ફરજ પડે છે અથવા પાંજરા પોળમાં મુકી આવે છે.

આવા વખતમાં સરકાર અગર સખી ગ્રહસ્થ તરફથી ઘાસ ચારો પુરો પાડવાની સગવડ થાય તોજ ગરીબ ખેડુત લોકો દુકાળના વખતમાં તેમનાં જાનવરો બચાવી શકે છે. હિંદુસ્તાનના લોકો અસલના વખતથી ઘાસ ચારો તથા દાણા આવા આફતના પ્રસંગ સારૂ સંઘરી રાખતા હતા, પણ રેલવે, તાર અને ટપાલને લઇને તેઓ એમ માને છે કે પરદેશથી જરૂર પડશે ત્યારે માલ પુરો પડશે અને તે સાથે મોટી ભૂલ એ થાય છે કે પરદેશી ચીજો આવે છે તે એટલી બધી મોંઘી હોય છે કે ખરીદ કરવાનું બની શકતું નથી અને ભાવમાં ઉછાળો પણ આવા વખતમાં ખાસ કરીને હોય છે.

જો હજી પણ ખેડુત લોકો અને શહેરના લોકો અનાજ અને ઘાસ ચારો દરસાલ સંઘરી રાખતા હોય તો એકાદ વરસની આફતના પંજામાંથી સહેલાઇથી બચી શકે. કેળવણી જેમ જેમ વધતી જાય છે તેમ લોકો મોજશોખમાં પડતા જાય છે અને ખરૂં **કર્તવ્ય** કરવાનું ભૂલી જાય છે.

સને ૧૯૦૦ના દુકાળે લોકોને જાગૃત કર્યા ખરા પણ તે પ્રમાણે વર્તવાને શરૂ કર્યું નહીં.

દરેક ગામમાં જોઇએ તેટલી ઘાસચારાની ગંજીઓ તથા બે ચાર દાણાની ખાંણો ભરી રાખે તો આફતના વખતમાં ખરેખર વખતસર મદદ મળી શકે. પણ લોભ અને લાલચને લઇને માલ વેહચી નાખીને પૈસા કરી ઉડાવી નાખવાથી પાછળથી આવા વખતમાં ઘણું દુઃખ સહન કરવું પડે છે. **“ પારકી આશ સદા નીરાશ ”** તે પ્રમાણે પરિણામ નજર આગળ આવે છે અને થયેલી ગંભીર ભૂલનો પશ્ચાતાપ કરવો પડે છે.

પૈસા–દાગીના, માલ અને જાનવરો વેંચી નાખતાં પણ બચવાનાં સાધનો ખુટી પડે છે ત્યારે દુઃખની સીમા રહેતી નથી. દુકાળના વખતમાં મોંઘવારી, ચેપી દરદો અને ભૂખમરો વધતાં જાય છે અને આખરે ઘણાં ખરાબ પરિણામ આવેલાં જોવામાં આવે છે. દેશની અને લોકોની સ્થિતિમાં મોટો ફેરફાર થાય છે અને તેની ખરાબ અસર લાંબો વખત પ્રજાને ભોગવવી પડે છે.

સરકાર આવા આફતના વખતમાં Relief works ખોલે છે ત્યારે ગરીબ લોકોને સારૂ રહેવાનાં ઝુપડાં કરે છે.

ઝુંપડાં બાંધવાની જગ્યા આસપાસની જગ્યા કરતાં ઉંચી અને કઠણ જમીન પસંદ કરવામાં આવે છે. કાચી દીવાલ અગર વાંસના ખપેડા દીવાલ કરવામાં વાપરે છે. વળી અને વાંસના કામ ચલાઉ થાંભલા ઉભા કરીને કાચું છાપરૂં કરી નળીયાં અગર તાડનાં પાંદડાં વીગેરે નાંખી છાંયો કરે છે. ભોંય તળીયાને સરખું કરી સાફ કરી રહેવાના ઉપયોગમાં લેવાય છે. દરેક કોટડી ૬ થી ૮ ફુટ પહોળી અને દસથી બાર ફુટ લાંબી રાખવામાં આવે છે અને તેમાં એકથી બે કુટુંબનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે, **બીસતર** અથવા બીછાનાની ગોઠવણ ગરીબ લોકો પોતાની મેળે કરી લે છે. અથવા ભોંય ઉપર સુવાની ફરજ પડે છે.

Public works. પબ્લીક વર્કસ તરફથી કંટ્રાકટ આપવામાં આવે છે અને કંટ્રાકટરો આવાં દુઃખી લોકોને મજૂરીએ કામે લગાડે છે અને તેઓ દરરોજ નીચે પ્રમાણે દર કામ કરનારને નકી કરેલ હોય છે તે આપે છે.

પુરૂષ	દરરોજ	૩	ત્રણ આના.
સ્ત્રી	,,	૨	બે આના.
છોકરાં	,,	૧॥	દોઢ આનો.

વેપારી અને મોદી લોકો જે કંટ્રાકટરોને મળતા હોય છે તે ખોરાક વીગેરે વેંચવાને બેસે છે અને તેઓ હલકામાં હલકા માલની સારી કીમત ઉપજાવે છે. તોલમાં આવે વખતે ઘણી

ગડબડ થાય છે. પાસ થયેલ માલ આપવામાં આવતો નથી અને કોઇ કોઈની દરકાર કરતું નથી.

મોદી અને કંટ્રાકટરોને સારો નફો હજારો ગરીબ અને અનાથ લોકોની જીવતોડ મહેનતના પૈસામાંથી મળે છે. થોડો વખત તો પેદા કરેલા પૈસાની મોજમજાહ અમલદારો અને કંટ્રાકટરો ઉડાવે છે પણ આખરે **સત્યનો જય છે.** હરામના પેદા કરેલ પૈસાનો બદલો ઇશ્વર જુદીજ રીતે આપે છે અને જો સરકારના મ્હોટા અમલદારના જાણવામાં આવે છે તો સજા પણ કરવામાં આવે છે.

આવા આફતના વખતમાં કેટલાક બદમાશો પૈસાનો ખોટો ઉપયોગ કરે છે. હજારો ગરીબ અને લાચાર લોકોની દાદ ફરીયાદ કોઇ સાંભળતું પણ નથી અને પ્રમાણીકપણાની કદર માણસ જાત કરવાને આવા વખતે ભૂલી પણ જાય છે.

"જેશી કરણી તેસી પાર ઉતરણી" એ પણ વાત ખરી છે જેવું કરવું તેવુંજ ભોગવવું પડે છે. ઇશ્વરી ભેદ માણસ જાત સમજી શકવાને અશક્ત છે. ઉપરનો ચીતાર ખરેખર માણસનું મન દયાની લાગણીથી પીગળાવી નાખે છે. ખેડુત લોકોની આ સ્થીતી બની રહી હોય છે, તેમાં તેના દુઃખમાં વધારો થતો જાય છે. તેનાં ખેડ કરવાનાં સારામાં સારાં જાનવરોને વેચી નાખવાં પડે છે અથવા આપી દેવાં પડે છે. અને રબારી તથા ચારણ લોકો તથા વણઝારા લોકો જાનવરો મંજલ દરમંજલ પોતાના ગામથી જંગલમાં અથવા બીજી સારી જગ્યાએ લઇ જવાની મહેનત કરે છે પણ તે વખતે ઘણીજ મુશીબતો વેઠવી પડે છે. પૈસાની ઘણી ખરાબી થાય છે. જાનવરોની મોટી સંખ્યા પાયમાલ થાય છે અને ભાગ્યેજ દુકાળ આખરે જાનવરો ઘેર પાછાં લાવી શકે છે.

આવા પ્રસંગે સરકાર અગર સખી ગૃહસ્થો રેલવે મારફતે જાનવરોને જંગલમાં ચરવા મોકલે છે અથવા હજારો

રૂપીયા ખરચીને પરદેશથી ઘાસ ચારો દુકાળના ભાગમાં લઈઆવી દુઃખી જાનવરોને ખવરાવે છે. કેટલાક સારા ખેડુતો કુવા ખોદી ખેતરમાં ગદબ, જૂવાર અને ગુવાર વાવીને ચારો તયાર કરે છે.

આફતના વખતમાં તાત્કાળીક તૈયારીઓ કરવામાં આવે છે તે " **આગ લાગે ત્યારે કુવો ખોદવા જેવી થઇ પડે છે.** "

દુકાળના વખતમાં ગરીબ લાચાર લોકો સસ્તામાં સસ્તી ચીજો મેળવવાનો અને ખાવાનો પ્રયાસ કરે છે અને તેમાંના મુખ્ય ખોરાક તરીકે વપરાતા દાણાનાં નામ નીચે પ્રમાણે છે.

મકાઈ, બાજરો, જૂવાર, બંટી, ચીણો, કોદરી, જવ, ચોખા, પટાટાં, ગાજર, મગ, અડદ, મશુરની દાળ, કાંગ, શીંગોડાં, કળથી, ચણા, મઠ વીગેરે છે તે બાફી અથવા લોટ કરીને રોટલા કરી મીઠા મરચાં સાથે અગર છાશ સાથે ખાવાથી જીંદગાની બચાવી શકાય છે. તેવીજ કેટલીક જંગલી ચીજો જેવાં કે કંદ, સુરણ, રતાળુ વીગેરે ખાવાથી નભી શકાય છે. જેમ સાદા અને ચોખા ખોરાકની જરૂર છે તેમ સ્વચ્છ અને સારા પાણીની ખાસ જરૂર છે.

તળાવ, કુવા, નદી અને ઝરણનાં પાણી પીવામાં વાપરવા. વખતે પાણી નજીકમાં ન મળી શકે તો કુવા ઉંડા ખોદીને પાણી કાઢવામાં આવે છે.

કપડાં જેવાં મળે તેવાં પહેરીને રહી શકાય છે. પણ સાફ જોઇએ.

જાનવરોને જુદાં જુદાં ઘાસ જેવાં કે ઝીંઝવો, સમેરવો, ધ્રો, ખેવડો, રાતળીયું, કારીયું, કડબ જુવાર અને બાજરીની, લીલો થોર બાફીને, બોરડી, બાવળ, વડ, આંબલી, આવળ, પીપળ, મહુવડાં, ગુવાર, કપાસીઆ, ખોળ, કાલાં, ગદબ, છાસટીઓ, મેથી વીગેરે અનેક ચીજો જે સસ્તી મળી શકે છે તે આપીને બચાવવાના પ્રયત્ન થાય છે અને મહેનત કરવાની ફરજ પડે છે. સરકારી અમલદારો ખેડના બળદ પાળવા અને બચાવવાને

કેટલાકે ફંડ ખોલે છે. પણ ગાય ભેંસ બચાવવાની ઘણી દરકાર કરતા જણાતા નથી. રાજા રજવાડાના અમલદારો પણ દુર અંદેસીથી જોતા જણાતા નથી. ગાય અને ભેંસમાંથી હજારો બળદો અને પાડા પેદા થાય છે તેવી માતાઓની શેવા કરવામાં ગફલત કરવામાં આવે છે તેથી ડબલ નુકશાન આખરે વેઠવું પડે છે.

દુકાળ પછીના વરસમાં ઘી, દુધના ભાવ વધી જાય છે અને નવાં બચ્ચાંની પેદાશ થતી નથી તેથી ભવિષ્યમાં ખેતીના બળદની ઘણીજ અછત માલમ પડે છે અને સારા જાનવરની કીમત વધારે આપવી પડે છે.

સરકારી અમલદારો તગાવી તરીકે મોટી રકમો ખેડુતોને જાનવરો લેવાને આપે છે અને કરજમાંથી ખેડુત ભાગ્યે મોકળા થઈ શકે છે. પણ જો તેમનાં જાનવરો દુકાળમાં બચાવ્યાં હોય તો ખેડુત કરજમાંથી બચે. સરકારની નેમ **ક્રેડીટકોઓપરેટીવ સોસાઇટી** ખોલીને ખેડુતોને મદદ આપવાની છે, તેનું પરિણામ હજી સંતોષકારક આવેલ જણાતું નથી. સરકાર ભારે કર ખેડુત પાસેથી લેય છે અને જ્યારે દુકાળ પડે છે અથવા આફતના વખતમાં સરકારે ખરેખર નીરાધાર ખેડુતને મદદ આપવી જોઇએ ત્યારે ૫ થી ૬ ટકાનું વ્યાજ લઈ રકમ ધીરે છે. સરકાર રૈયતના લાખો રૂપીયાનું વ્યાજ ૩ાા થી ૪ ટકા આપે છે અને ૫ થી ૬ ટકા વ્યાજ રૈયત પાસેથી ઉપજાવે છે તે પણ જમાનાની ખુબી છે. જ્યાં સુધી ગરીબ લોકોને સરકાર તરફથી આવા સંકટના વખતમાં છુટ હાથે સખાવતી મદદ મળશે નહી ત્યાંસુધી ખેડુત અને તેના જાનવરોની સ્થીતીમાં સારો સુધારો જોવામાં આવશે નહી.

સરકાર માબાપ છે અને તેમની નજર ખરેખર ઉદાર વૃત્તીથી કામ લેવાની હોવી જોઇએ. હિંદુસ્તાન સરકાર જ્યારે દયા બતાવે છે ત્યારે સ્થાનીક સરકાર તેનો ઉપયોગ ઉદારતાથી કરતી જણાતી નથી અને તેથી હિંદુસ્તાનના ખેડુતો સદાને માટે નીરાધાર અને ગરીબ, બીજા દેશના ખેડુતના પ્રમાણમાં માલમ

પડે છે. વીઘોટીનો દર દુકાળના વખતમાં કમી ભાગ્યેજ થાય છે ફક્ત મહેરબાની એટલીજ કરવામાં આવે છે કે સારા વરસમાં ઠબલ કર ભરવાની ફરજ ખેડુતને પડે છે એટલે ખેડુત નફો સારા વરસમાં રાખી શકતો નથી. હાલના ખેડુતની સ્થીતીનો આધાર મોટે ભાગ્યે સરકારી અમલદારોની મદદ અને મહેરબાની ઉપરજ છે અને તગાવી ઓછી વધતી આપવી તે પણ પ્રસંગાનુસાર બને છે, એટલે ખરેખર રીતે જે ચીજોની મદદ મળવી જોઇએ તે પુરા પ્રમાણમાં વખતસર મળી શકતી નથી એટલે સંકટમાંથી ખેડુત મુક્ત થઇ શકતા નથી.

હિંદુસ્તાનના ખેડુત અને જાનવરોની સ્થીતી પહેલાં કરતાં ઘણી નબળી જોવામાં આવે છે. લાચાર અને ગરીબ માણસો દેશ છોડી પરદેશમાં ભેગાં થાય છે, અને કામ કરવાની સગવડતાની ખાતર હજારો માણસોને એક બીજા સાથે નજીકમાં રહેવાની ફરજ પડે છે ત્યારે દુકાળમાં સરકાર તરફથી Camps કૅમ્પસ ખોલવાં પડે છે.

કેમ્પની જગ્યા ઉંચી અને સુકી પસંદ કરવામાં આવે છે અને કામ ચલાઉ વાંસના ખપેડા અને તાડછાંની દીવાલ અને છાપરાં બાંધવામાં આવે છે. એટલે રાતના વખતે અને દીવસે બચ્ચાં તથા ઓરતો આરામથી રહી શકે છે. તેઓને સારૂ જાજરૂ ઘણે દુર બાંધવામાં આવે છે અને તેની હવા કેમ્પમાં આવવી જોઇએ નહી. પાણી વાપરવા અથવા રસોઈ કરવાને લાવે છે તે રહેઠાણની નજીક નાખવું નહી, કારણ કે તેથી ગંદકી થઈ ખરાબ હવા પેદા કરેછે માટે પાણી જવાનો રસ્તો કરવો "open gutter" કરવી. કેમ્પમાં સરકાર તરફથી બતીઓ રાખવામાં આવે છે. અને પોલીશની ચોકી પણ રાખવામાં આવે છે. સાધારણ વખતમાં વખતે દાકતર રાખતા નથી પણ small pox, cholera, plague, fevers અને diarrhoea ફાટી નીકળે છે ત્યારે ખાસ દાક્તર અને દવાની ગોઠવણ કરવામાં આવે છે.

ચેપી દરદ ફાટી નીકળે છે ત્યારે કેમ્પઓફીસર અને દાક્તર માણસોને બચાવવાના ચાંપતા ઉપાય લેછે. દરદી માણસોને જુદી

જગ્યામાં ખસેડે છે અને સારવાર કરે છે. ચેપી દરદ જેવાં કે કોલેરા અને ઝાડા શરૂ થાય છે ત્યારે પીવાના પાણીના કુવા અને તળાવ સાફ રાખવાની ગોઠવણુ કરાવે છે.

ખરાબ ખોરાક મળતો હોય તો દાક્તર ખાસ દેખરેખ રાખે છે એટલે લોકોની તંદુરસ્તી સારી રહે તેવા ઉપાયો સરકાર તરફથી લેવાય છે તે ઘણુંજ સરસ પગલું ગણી શકાય. દીવસના વખતમાં લોકો પાસેથી કામ લેવામાં આવે છે અને રાત્રે આરામ લેવાને પુરતો વખત આપવામાં આવે છે.

છોકરાં અને અશક્ત બુઢ્ઢાં લોકો સારૂ દુધ અગર વિલાયતી દૂધના ડબા પુરા પાડવામાં આવે છે. લગભગ સઘળી સગવડ કરવાની તાકીદ થાય છે પણ વખતે અમલદારની ગફલતને લઇને ઓછી વધતી સગવડ કરવામાં આવે છે. ગરીબ લોકોને કપડાં તથા કામળીઓ સખાવત તરીકે સખી ગ્રહસ્થો આપે છે.

જાનવરોને રેલવે મારફતે જંગલમાં ચરવાને સરકારી અમલદારો ગોઠવણુ કરે છે. જાનવરો સારૂ, પાણી અને ઝાડી નજીક કેમ્પ Camp ખોલવાની તજવીજ કરવામાં આવે છે. ૧૦૦૦ થી ૨૦૦૦ જાનવરો રાખવાની ગોઠવણુ થાય છે. ૨૫૦ થી ૫૦૦ જાનવરો સાથે રાખવાની જગ્યા પસંદ કરી કાચું છાપરૂ બાંધવામાં આવે છે. છાપરાની નીચે વચમાં અથવા ઘાસ નાખવાને ચાર ફૂટ પહોળી અને ૨૦ થી ૨૫ ફૂટ લાંબી વાંસની અગર પાટીઆની ગમાણુ બનાવે છે અને તેમાંથી બંને બાજુએથી જાનવર ઘાસ ખાય છે. ઢાળ પડતી જગ્યા રહેવાથી જાનવરોનો પેશાબ પડે છે, તે ઉપર ધુળ અગર રાખ છાંટીને સાફ કરી લેવામાં આવે છે. છાણુને દુર ખાડો ખોદીને ભેગું કરવામાં આવે છે અને તેનું ખાતર બને છે તે ખેતરમાં વપરાય છે. કેટલીક વખત છાણા થાપીને બળતણ તરીકે ગરીબ લોકો વાપરે છે. દુકાળમાં જંગલના ઘાસ અગર જૂવારના સાંઠા ખવરાવવામાં આવે છે. વખતે કપાસીઆ, ખોળ, ગુવાર, અને ચુની ખવરાવવામાં આવે છે, તેથી તંદુર-

સ્તી સારી ટકી રહે છે. બીમાર જાનવરોની સારવાર જુદી રીતે કરવામાં આવે છે.

બીમાર જાનવરને દેશી અગર વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવામાં આવે છે. વખતે એરંડીયું અથવા તલનુ તેલ પાય છે. પેટ સાફ થયા બાદ છાશ અને ચાવલની ઘેંસ પીવા આપે છે. લીલું ઘાસ, ગદબ વગેરે ખવરાવે છે અને સારૂ થયા બાદ સુકુ ઘાસ ખાવાને આપે છે. જાનવરને સવારના બહાર ફરવાને અને ચરવાને મોકલવામાં આવે છે. બપોરના વખતમાં ઝાડના છાંયા તળે આરામ લેય છે. સાંજના પાછાં આવે છે તે વખતે ખોળ, કપાસીઆ, ગુવાર, અને અનાજનું ભૂસુ ખવરાવે છે. રાતના વખતમાં ઘાસ આપવામાં આવે છે. ગાય અને ભેંસ દુધ આપતી હોય તો દુધ સવાર સાંજ કાઢી લેવામાં આવે છે અને વહેચી નાખી પૈસા કરવામાં આવે છે.

ઘાસ રાખવાની ખાસ જુદી જગ્યા રાખવામાં આવે છે.

દુકાળના વખતમાં સરેરાશ ૨૦ થી ૨૫ પાઉન્ડ ઘાસ દર જાનવરને અપાય છે. સારૂ ઘાસ હોય તો જાનવરો બરોબર ખાય છે પણ ખરાબ ઘાસ હોય તો ખાઈ શકતુ નથી અને પડયુ રહે છે. અને જાનવરો નબળાં પડતાં જાય છે. નાનાં બચ્ચાંને છાશ અથવા દુધ પાવામાં આવે છે અને મહોટું થાય છે એટલે ઘાસ સુકુ અગર લીલું ખાય છે.

ઉપર પ્રમાણે વ્યવસ્થા દુકાળના વખતમાં કામચલાઉ કરવામાં આવે છે અને વરસાદ પડવાની તૈયારી થાય છે તેટલા વખતમાં જાનવરોને ખેડુત લોકોને અને માલ–ધારીઓને સોંપી દેવામાં આવે છે. એટલે ખેતર ખેડવાના કામમાં લઈ શકાય છે, અને વરસાદ ૠતુમાં ખેડુત અને જાનવર પોતાનુ ગુજરાન ખુશીથી કરી શકે છે.

દુકાળ પુરો થાય છે ત્યારે ખેડુતને **તગાવી** એટલે જાનવર અને બીઆં ખરીદવાને સરકાર તરફથી મદદ મળે છે. કેટ-

લાકને કુવા ખોદવાને પણ પૈસા ધીરવામાં આવે છે. તેથી નવા આવતા વરસમાં ખેતીની પેદાશ સારી કરી શકે છે.

ચોમાશાના ચાર મહીના સારા નીકળે તો ખેડુત બાર મહીના સુધી સુખી રહે છે અને વરસાદ બરાબર પડે નહી તો ખેડુત તથા રૈયતના બાર મહીના બગડે છે. પ્રભુની લીલા એ અજાયબ શકતી છે અને તે વખતે મનુષ્યની અકલ હુશિઆરી કામ આવી શકતી નથી.

દુકાળના વખતમાં માણસ તથા જાનવરોને ઘણી મુશીબતો વેઠવી પડે છે અને તેમાંથી બચાવવાને યોગ્ય ઇલાજો લેવામાં આવે છે. દુકાળની વખતે માણસ તેમજ જાનવરની સ્થીતીમાં ફેરફાર થયેલ જોવામાં આવે છે. સ્થીતી નબળી થઈ જાય છે અને જૂદી જૂદી જાતના ભયંકર ચેપી દરદો ફાટી નીકળે છે. તે વખતે દવા કરતાં સફાઈ રાખવાના અને સારાં માણુસ અને જાનવરની મ-હાવજત રાખવાથી ચેપી દરદો નાબુદ થાય છે.

આવા પ્રસંગે સરકાર પ્રજાને જાહેર રીતે ખબર આપે છે, અને બનતી ગોઠવણ દરેક સ્થળે કરવાને અમલદારોને સૂચના કરે છે.

કુવાનાં પાણી સાફ કરવાને કળીચુનો, ફટકડી અને પોટાશ પરમેનગેનાઝ પાણીમાં નાંખે છે. નદી અને તળાવનાં પાણી સાફ કરી ગળીને પીવામાં વપરાય છે, અગર ગરમ કરીને પીવા આપે છે. તળાવ અને નદીમાં કોઇપણ જાતનો ખરાબ પદાર્થ, ગંદકી અગર વનસ્પતીનું કોહાણુ જવા દેવું નહી, અને પાણી સાફ રાખ-વાના સતાવાળા ચાંપતા ઉપાયો લે છે અને પ્રજાને ખબર આપે છે.

કોઇપણ જાતનો ખરાબ બગડી ગયેલ ખોરાક અથવા ભાજી પાલા મારકીટમાં આવવા દેતા નથી. દરદી જાનવરોનું ગોસ્ત તથા સડેલ માછલાં મારકેટમાં વેંચવા દેવામાં આવતાં નથી. દરદી જાનવરોનું દુધ બજારમાં આવતું અટકાવવાના ખાસ કાયદા ઘડવામાં આવે છે અને પોલીસ તથા દાક્તર તે પ્રમાણે બરાબર અમલમાં મુકે છે.

ચેપી દરદ ચાલે છે ત્યારે મેળા ભરવા બંધ કરવામાં આવે

છે. જે જગ્યાએ દરદ ફાટી નીકળે છે તે જગ્યા છોડી સારી ખુલી જગ્યામાં રહેવા જવાની ખાસ જરૂર છે.

જે શહેરમાં અગર ગામમાં ચેપી દરદ થાય તે ખાલી કરી નાખવું અને દરદ નાબુદ થયા બાદ disinfect અથવા સાફ કરવાને મકાનોને ચુના લગાડવા, ગટરો સાફ રાખવી, મકાનમાં સફાઈ રાખવી, બારી બારણાં ખુલાં રાખવાં અને અજવાળુ તથા સ્વચ્છ હવા પુરતી આવવા દેવી.

ડામર, ગંધક, લોબાન, વીગેરે ચીજોનો ધુમાડો મકાનમાં કરવો. "Cleanliness is next to Godliness" આવાં સ્વચ્છ મકાન રાખવાના અને તંદુરસ્તી સાચવવાના નીયમો પાળવાથી શહેર સુખાકારી દુકાળના વખતમાં સારી રહે છે.

જે મકાનમાં મરકી અગર કૉલેરા થયુ હોય તે મકાન સ્વચ્છ કરવાને દીવાલને ચુનો દેવો. જમીન ખોદી નાંખીને કળી ચુનો અને ડામર અગર રેતી નાંખીને ફરીથી નવી બનાવવી. જો પાકી છો હોય તો ફીનાઈલ અથવા કારબોલીકના પાણીથી ધોઈ નાંખવી. છાપરૂ હોય તો ઉઘાડી નખાવું અને અજવાળુ આવવાદેવું.

સ્વચ્છ હવા, અજવાળુ, અગ્ની, ગંધક, ડામર, કારબોલીક એસીડ, કપુર, લોબાન, અગરબતી, ફીનાઇલ, મોરથુથુ, કોલસો, રાખ, કળીચુનો, ગરમબાફ, પાણી, વગેરે ઘણી ચીજો હવા, મકાન અને ગટરો સાફ કરવાને વપરાય છે અને તેથી શહેરના લોકોની તંદુરસ્તી સારી રહે છે. તેમ જાનવરોમાં ચેપી દરદ ફાટે છે ત્યારે જાનવરોનાં પ્રદર્શન ભરવાં બંધ કરવામાં આવે છે. પરદેશથી ખરીદ કરેલ જાનવરોને સારા જાનવરોથી એક અઠવાડીયા સુધી જૂદાં બાંધવાં.

ચેપી દરદના જાનવરો મરી જાય ત્યારે ઉંડા ખાડા ખોદીને દાટવાં અથવા બાળી નાંખવાં. ચેપી દરદવાળા જાનવરોનાં ટોળાંને ત્રણ ભાગમાં વેંહચી નાખવાં. (૧) તંદુરસ્ત જાનવરો (૨) સકમંદ અથવા સારાં જાનવરો બીમાર જાનવરો સાથે આવેલ હોય તેને અને (૩) તદન બીમાર જાનવરોને જૂદા વાડામાં

બાંધવા. ગામના હુંવાડા બંધ કરવા તથા તળાવ અને નદીના પાણી લઇ આવીને ઘેર જૂદા વાસણુમાં રાખીને બીમાર જાનવરને પાવું. ચેપી દરદવાળાં જાનવરોને ખાસ બાંધેલી જગ્યામાં રાખવાં અને તેમાં કુતરાં વીગેરે રખડતાં જાનવરો જાય નહીં તેવો બંદોબસ્ત-રાખવો. માખી અગર મચ્છર જાય નહી તેવી સંભાળ રાખવી.

ગામમાં જે બાજૂએથી પવન આવતો હોય તેની સામી બાજૂએ દરદી જાનવરો રાખવાં તેથી ખરાબ હવા ગામના જાનવરો ઉપર અસર કરે નહી.

દરદી જાનવરોની મહાવજત જૂદાં માણુસો રાખી કરવી.

ઘાસ–દાણો અને પાણી બહારથી લાવીને પુરાં પાડવાં.

છાણુ–ઓગઠ, કચરો અને નકામો સામાન બાળી નાંખવો.

જે જગ્યા અગર તબેલામાં દરદ માલમ પડે કે તેમાંથી સારાં જાનવરો બીજે ઠેકાણે લઈ જવાં અને દરદી જાનવરો સારાં થાય તો તેને સાફ કરીને બીજે ઠેકાણે બાંધવા અને મરી જાય તો બાળી નાખવાં.

તબેલા અગર જગ્યાને સાફ કરવાં. જમીન ખોદી નવી માટી, કળીચુનો, રેતી અને કોલસો મેળવી ભોંય તળીયુ બનાવવું. દીવાલને પાણીથી ધોઈ ચુનો લગાડવો, છાપરૂ ઉઘાડુ કરી ડામર લગાડવો. તબેલામાં ગંધક અને ડામર બાળવો અને બારી બારણાં પછી ખુલ્લાં મુકવાં.

મચ્છર અને માખી આવતાં અટકાવવાને કચરો બાળવો અથવા તમાકુ બાળવી. દરદી જાનવરોની સારવાર કરવાને ડાક્તર રાખવા અને કાંજી, ગદબ, લીલું ઘાસ, ગાજર–ભૂસું વીગેરે આપવાં. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી અને ગરમ પટી પગે બાંધવી.

સારાં જાનવરોને સ્વચ્છ પાણી અને સારો ખોરાક ખવરાવવો.

ચેપી દરદ જે ભાગમાં થયું હોય ત્યારે લાંબો વખત સુધી જાનવરો તપાસતાં રહેવું. દરદી જાનવરોનું દુધ તથા ગોસ્ત માણુસના ખાવાના ઉપયોગમાં લેવાં નહીં. કતલખાનાં અને મારકીટ ઉપર ડાક્તરની દેખરેખ રાખવી. ગફલત અને પ્રજાના અજ્ઞાન-

પ્રજાને લીધે દેશમાંથી મરકી, કૉલેરા અને શીતળા જેવાં દરદો જડમુળથી નાબુદ થતાં નથી.

અમેરીકા, યુરોપ અને જાપાનની સરકાર તથા પ્રજા એક વિચાર અને આચારની હોવાથી દેશની પ્રજા ઘણી તંદુરસ્ત અને મજબુત આપણે જોઇએ છઇએ.

હિંદની પ્રજા ધર્મના નામે લાખો રૂપીયા ખર્ચે છે પણ દેશના ખરા લાભ અથવા તેમના જાતભાઈના બચાવ ખાતર તેટલી ઉદારતા વાપરી લાખો રૂપીયા ખરચતા નથી તે એક ખરેખર અફસોસ થવા જેવું છે. પરમાર્થ કરવું અને દેશને ઉંચી સ્થીતી ઉપર મુકવાની મહેનત કરવી તેમાંજ પ્રજાનું કલ્યાણ સમાયેલ છે. લાખો અને કરોડો રૂપીયા જૂદા જૂદા ધરમને બાને અને ખોટી રીતે દોરવાઇ જઇ મોટી રકમો વાપરવામાં આવે છે પણ ખરા સંકટને વખતે થોડાજ સખી ગ્રહસ્થો ઉદાર દીલથી મોટી રકમો વાપરે છે.

જેમ માણસ અને જાનવરને દુકાળની અસર થાય છે તેમ જમીન અને પાક ઉપર પણ ખરાબ અસર થાય છે. જમીનમાં આ વખતે ઘણી જાતની જીવાતો પેદા થાય છે તે પાકને ઘણુંજ નુકશાન કરે છે. તેવા વખતમાં જમીનને સુધારવાને કોલસો, રાખ, ચુનો, મીઠું, સુરોખાર વીગેરે ઘણીજ ઉપયોગી ચીજો ખાતરની સાથે મેળવી ખેતરમાં નાખવામાં આવે છે. તેથી પાકમાં સુધારો થાય છે અને જંતુઓનો નાશ થાય છે. મોટાં જાડાં ઝાડના થડને સોનાગેરૂ અને ડામર લગાડવામાં આવે છે તેથી ઉધઈ કીડ થડ બગાડી શકતી નથી. વનસ્પતીઓને જ્યારે રોગ લાગુ પડે છે ત્યારે મીઠાનું પાણી, મોરથુથુ, કળીચુનો, કોલસો, રાખ, ડામર વીગેરે મીશ્ર કરી પાણીમાં મેળવીને છાંટે છે. જંગલની જમીન અને ઘાસના બીડને બાળી નાંખવામાં આવે છે. તેથી જંગલી ઘાસ અને ખરાબ વનસ્પતીઓ બળી જાય છે અને બીજે વરસે સારૂ ઘાસ અને બીજી સારી ઉપયોગી વનસ્પતીઓ ઉગે છે.

અગ્નિ, મીઠું, કોલસો, ચુનો, ડામર, રાખ અને જુદા જુદા ક્ષાર જમીન અને વનસપતીઓ સાફ રાખે છે. વરસાદનું પાણી ઘણોજ અગત્યનો ભાગ બજાવે છે. જમીનનો ખરાબ મેલ ધોઇ નાખે છે, અને જમીનને એક સરખી રીતે પોષણ કરે છે. વરસાદ સારો હોય અને જમીન બરાબર તૈયાર કરી ન હોય તોપણ પાક બરાબર પાકતો નથી. અને જમીન તૈયાર કરી હોય અને વરસાદ બરાબર વખતસર પડે નહિ તોપણ તેવીજ ખરાબ અસર પાક ઉપર થાય છે. પહાડી જમીનો અને જંગલી જનાવરો તથા માણસોનું રક્ષણ કુદરતજ કરે છે. ઘણાખરા જંગલી મુલકોની શોધખોળ કરી યુરોપના લોકોએ સુધારો વધારો કરેલ છે અને આબાદ કરેલ છે.

જંગલના અને પહાડના ઝાડો કાપી નાખવાથી વરસાદ લાવવાનું આકર્ષણ તુટી જાય છે એમ જ્યારથી માલમ પડયું છે ત્યારથી સરકાર તરફથી ખાસ જંગલોની દેખરેખ રાખવાને અમલદારોની નીમણુક કરી છે અને ૧૯૦૦ ના દુકાળમાં હજારો નવાં ઝાડો દેશમાં વવરાવ્યાં હતાં. વનસ્પતી અને ઝાડીની અસર ખરેખર ઘણીજ ચમત્કારીક વરસાદનું ખેંચાણ કરવામાં છે.

ઉનાળાની સખ્ત ગરમી મહાસાગરના પાણી ચુસી લઈ વરસાદ રૂતુમાં તેજ વાદળરૂપી પાણી વરસાદ રૂપે નીચે પડે છે. ગરમી, નીચેની ભીની હવા નીરંતર ઉપર ખેંચે છે તે કુદરતનો એક મહાન કાયદો છે અને ઉપર આકાશમાં ભીનાસનું પ્રમાણ વધે છે એટલે વરસાદના રૂપમાં નીચે પડે છે. ગરમી, પવન અને પાણી આ જગતના પ્રાણવાયુ સમાન છે, અને તેથીજ જગતની ઉત્પન કરવાની શકતી ટકી શકે છે. જગતની રચનાનો આધાર પણ ઉપરની વસ્તુઓ ઉપરજ છે.

ત્રણ ભાગ ઉપર મહોટા મહાસાગરો પથરાયેલા છે અને એક ભાગ જમીનનો છે અને જમીન ઉપર મહોટા પહાડો, નદીઓ, જંગલો, રણો અને સપાટ ફળદ્રુપ જમીન પણ માલમ પડે છે.

જમીન, હવા, મકાન, પાણી, માણુસ, પશુ અને વનસ્પતી કેમ સ્વચ્છ રાખવી તેની ટુંક હકીકત ઉપર જણાવી છે તે સાધારણ માણુસોને ખાસ ઉપયોગી નીવડશે અને વિષેશ માહીતી મેળવવી હોય તો તે બાબતના અનુભવી લોકો અગર પુસ્તકોનો ખાસ ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરૂછુ.

જ્યારે દુકાળ, સરકાર તથા પ્રજા તરફથી જાહેર થાય છે ત્યારે બંદોબસ્ત કરવાની રૈયત તથા સરકાર ઉપર અગત્યની ફરજ પડે છે અને તે કામ પાર પાડવાને બનતા ઉપાયો લેવા.

૧ ગરીબ અને કામ વગરના લોકો ઘરબાર છોડી ગામે ગામ મજૂરી ગોતવા અને પેટ ભરવાને ભટકે છે.

૨ ગરીબ ખેડુત અને રબારી લોકોનાં જાનવરોને ઘાસચારા સારૂ એક જગ્યાથી બીજી જગ્યાએ લઇ જવાની ફરજ પડે છે.

૩ અનાજ અને બીજી ચીજોના ભાવમાં મોટો ઉછાળો અને સખ્ત મોંઘવારી ચીજોના ભાવમાં થાય છે.

૪ ગરીબી અને તંગીને લીધે ગુનાહ વધવાની ધાસ્તી વધે છે. સને ૧૯૦૦ ના દુકાળ પહેલાં એક રૂપીયે બાજરી મણુ ૧ એક મળતી તેના ભાવ વધીને રૂા. ૨ાા અઢી ઉપર ગયેલ છે. તેવાજ પ્રમાણુમાં બીજી બધી વસ્તુના ડબલ ઉપર ભાવ થઈ ગયા છે. ગરીબ લોકો જે કરકસરથી રહી શકતા અને એક માણુસ ગુજરાતમાં ચાર ૪ રૂપીયામાં ગુજરાન કરતો તેને આજે રૂ. ૭ સાત ઉપર જોઇએ છે.

ઘાસ ચારાના ભાવ રૂ. ૫ પાંચ સાધારણુ વરસમાં હોય છે તેના ભાવ રૂ. ૧૫ થી ૨૫ પચીસ ઉપર ગયા હતા અને તે મળવાને પણુ ઘણી મુશીબતો વેઠવી પડેલ હતી. કેટલાક લોકોએ પોતાના કબજાનો ઘાસ ચારો સારા ભાવ ઉપજાવવાને વેંચી નાખેલ હતો તે લોકોને પાછળ ઘણી મુશકેલી વેઠવી પડી હતી. અને જાનવરોની ઘણી દયા ઉપજાવે તેવી સ્થીતી થઇ હતી. કીમતી બળદો, ગાયો અને ભેંસો વીગેરે જાનવરો ઘણીજ સસતી કીમતે વેંચી નાંખેલ હતા અને ગાયો, ઘેટાં, બકરાં અને ઘોડા જેવાં

ઉપયોગી જાનવરોની સંભાળ બીલકુલ લેવામાં આવેલ નહોતી. સરકાર અને રૈયતને ઘણોજ કડવો અનુભવ ૧૯૦૦ ના દુકાળમાં થયેલ હતો તોપણ ઘાસ ચારાનો સંગ્રહ કરવાનો ખ્યાલ સુજેલ નહોતો તેથી આ વખત Fodder Reserves ની ખાસ ગોઠવણ તથા ભલામણો થઇ છે અને આશા રાખીયે છઇએ કે ભવીષ્યમાં ફરીથી આવા ખરાબ સમાચાર નહી સાંભળવામાં આવે.

ગુજરાત દેશનો જોસી સહદેવ એમ કહે છે કે,

" આભ ગાભ અને વરસા કાળ,
સ્ત્રી ચરિત્ર અને રોતાં બાળ;
એટલાની પરિક્ષા જે કોઈ કરે,
તેને ઘેર સહદેવ જોસી પાણી ભરે. "

દુનિયાના નીયમો કેટલીક વખત કેટલાક અન્યમીત સંજોગોને લીધે ફેરવાય જાય છે, અને તેવા વખતમાં કેવી સંભાળ રાખીને માણસ જાતે વર્તવાનું છે તે ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવુંછે.

Famine in India.

The calamity through which the country has just emerged may with great truth be characterized as one of *Fodder Famine* and not so much of *Food Famine*.

With the cessation of the rains in early July, the grass blade had dried up and there was no grazing left for the poor dumb cattle. There were scanty stocks of old stocks of old *Kadbi* brought over from last year and they were soon exhausted or sold away for immediate gain. The condition of cattle became pitiable, a potent source of anxiety to the people and the Government. Plough bullocks and milch buffaloes which the cultivator regards as

his life blood were looked after with tender care; but the cows had to be neglected in the struggle for life, and had an anxious time.

The Rabaries' cows had no unsuspecting neighbour's crop to fall back upon; there was no crop and no pasturage and they fared the worst. Valuable cattle were brought to the market for sale and were parted with for a few rupees.

Friday & Sunday markets attracted large herds of cattle for sale and intending buyers flocked from distant places eager to strike cheap bargains.

Best of the lot of cows were given up to Panjrapoles for charity.

Butchers from up country were anxious to secure a roaring trade; and would have carried away most of the wretched starving cattle, had not the panjrapole people intervened.

These humane institutions strained every nerve to buy up the animals and save life and they were generously supported by the Jains & Hindoos residing in the Bombay presidency.

(2) *Migration of cattle.* The Rabaris had the most anxious time of it and were at their wits' end to devise means to preserve their stock in trade. Thousands of cattle were wandering in August & september in quest of pasturage. Hundreds of cattle were passing through the country for Songad & Dang jungles. The Villagers enroute dreaded this pest and were anxious to save what little crop they had grown from these locust like hordes of invaders. These people gave no shelter to Rabaris and the cows were supplied

grass from charitable funds from Mahjan. The wearied cattle had to be given rest for a day or two before they could resume thier onward journey.

The unusual migration of cattle to the southward jungles was unmistakable signal of the impending danger. Not a single day passed without this spectacle of patient herd of starved cattle being marched on in quest of "*Fresh Fields and pastures new*" by the care worn Rabaris.

(3) *Emigrants.* There was aimless wandering on the part of men in search of Food or employment. There was noticeable increase of beggars from different corners. Most of the poor people secured employment in Railways & outside Bombay presidency. Several of them had learnt a bitter lesson in 1900 and profiting by that lesson they chose to go to Sindh, Bombay & Ahmedabad mills for work.

Preparing for Campaign.

Government were not slow to diagnose those premonitory symptoms of impending distress. when the month of August passed away as dry as the preceding months, the officers decided to stop all auctions of pasture and waste lands and threw them open for free grazing. Unreserved forests & lands were also allowed for grazing to all cattle.

They were to be assured of sympathetic consideration as regards land revenue demands and were consoled with liberal grants of tagavi help to enable them to tide over the distress.

Proposals for famine expenditures were called for from the districts. The responsible senior officers were asked to supervise the organizing of the Relief works.

NATURE of RELIEF.

I Tagavi. II Loans to Talukdars. III Gratuitous Relief. IV Water supply. (for new wells & repairing old ones & preparing new Tanks &c. V Fodder supply. VI Food supply. VII Relief works & their accessories. VIII Famine establishment. IX District Local Board Grant for Relief. X Charitable funds collected from the public for Relief to help the Government, as the grants were not sufficient to meet the demand.

Watching the signs. The district officers were ordered to be constantly on the move to direct the relief operations and alliviate the distress. The district officers were engaged to distribute tagavi loans and to give such advances in person, wherever possible. Precautions were taken to see that tagavi amounts reached the ignorant innocent cultivators through officers. The officers were instructed to keep a vigilant eye on the movements of the people and asked for Relief works to be opened wherever the pinch of distress was severely felt. The district Inspectors were asked to send their regular diaries of their tour in the Villages.

The condition of cattle had become miserable at

this juncture and found that a large number of cattle abundoned to their fate by the panic stricken Rabaries was dying all round the parts of the country in October. Measures for relief were taken to start cattle kitchens & camps. These cattle were supplied the Jungle grasses which was found injurious to their health and over 60 p. c. of them died on account of starvation and depression.

It was very necessary to give. Cotton seeds, oil cackes, Guwar seeds & other substantial substances along with these jungle Fodder to maintain their vital stamina but owing to want of adequate funds & expert advice the percentage of mortality increased day by day and at the end very few cattle reached their homes.

These cattle were not accustomed to eat jungle grasses & the grass had lost the nutritious properties as they were over ripe.

The contractors had also played lot of tricks to make money at these critical times and the good grass was sold at a very high price to merchants.

Railway waggons were found short in April & May and large consignments of grass were lying in Station yards up to the end of June.

In future the authorities should be careful to manage regular traffic in Famine times in the affected areas. No undue advantage should be given either to Railways or merchants of such critical times. The means of Traffic should be freely supplied for the benefit of the country.

Relief Measures.

1 Suspension & remission of land-Revenue.
2 Agricultral loans.
3 Drinking water supply & irrigation; sinking wells.
4 Supply of Fodder & cattle camps,
5 Relief works & camps.
6 Gratuitous Relief.

Timely steps were taken to find out cases of suffering & distress on the said lines enabled the officers & others to steer clear of the many rules & difficulties which become difficult if neglected and not nipped in the bud at the right juncture.

The rules of the state provide for such general suspension of land revenue in times of drought; the degree of suspension was made dependent on the extent of crop failure which was ascertained by the collectors in these times.

AGRICULTRAL LOANS.

Tagavi advances have an indispensible place in every programme of relief in times of drought and general distress. In times of Agricultral distress, land looses much of its value and the credit of the cultivator in the money market is violently shaken. His resources sink to a low level, when without any prospect of return from the land has to feed his family & live stock. Agricultral credit, ever shy, even in normal times, fails him when it is most needed; and the money lender refuses to pay or renew a loan even at high rate of interest. Free distribution of Tagavi instils heart & confidence in

the dispairing ryot and prevents him throwing him self on the charity of Relief-works of the state. Also it prevents his land being thrown out of cultivation and ensures the future prosperity of the district with the restoration of more better seasons.

With the help of Tagavi-loans the cultivator learns to rely upon his own endeavours and with the small crop he is enabled to grow with its aid, he is able to tide over the calamity and save his live Stock.

Object of Tagavi it is advanced for land improvement and for maintenance of Agriculturists. The former includes sinking of new wells, terracing fields, levelling grounds, or raising surrounding low lands to prevent fertile soil being washed off under heavy rains, advance for seed grain, for manure, for well gearing, for fodder, for cattle purchase, as well as maintaining his family & servants.

Tagavi for purchasing bullocks was allowed Rs 40 to 45 per each animal. Seed Tagavi was given from Rs 5 to Rs 10 per acre & sometimes Rs 15 to 20.

Tagavi for well gearing & for repairing impliments &c came to Rs 20 to 30 for each well.

Maintenance loans were given to cultivators on such conditions that they should improve their lands & make necessary fences to protect the future crops.

Tagavi for wells.

These wells have a threefold use. In famine times the cultivator has not to depend upon clouds.

The income of the irrigated land is increased permanantly and serve as a famine insurance. These wells have a moral value and save the cultivator from pauperising influence of state relief.

The cost of making puka wells comes to Rs. 100 to 150 in stony lands but in soft lands comes to Rs. 40 or so. Private capital of well to do land lords was utilised in preparing new wells for irrigation so as to raise crops in famine times.

Scarcity of drinking water The shortage of drinking water is one of the most serious effects of a drought, that is more dreaded than failure of food crops, and is more difficult to be combated than the scarcity of grain.

In famine times the level of water goes deeper than usual-times & becomes difficult to secure required quantity for drinking purposes when rivers & Tanks become dry. In famine it is very necessary that wells should be *bored* deep to secure sufficient drinking water.

Supply of Fodder & cattle camps.

The year 1911 was described as Fodder Famine even though the country was barren owing to want of Rains. Government **were slow in** ot declaring Famine even though thousands of poor men had to quit their mother-land in search of Food & employment. India is a big country, so people had to runaway to distant places & make their way with great difficulty as they were not supported in the country.

As for cattle Government were helpless and as they knew the ultimate effect on Agriculture, they declared the year 1911 as *Fodder Famine.*

Cultivators & cattle are chief Agents in Agriculture to produce state crops. In comparision with the other countries of the civilised world the Indian cultivator is quite ignorant of his fate & he is always a creature of poverty. He is obliged to face every calamity that faces him.

From all corners there was great demand for Food & fodder. Food was supplied at a very heavy rate through Railways & steamers from distant places like Punjab & Burmah but grass was not available from Songad jungles or Gir Forest. The prices of grass & Kirby had gone up to Rs. 25 to 30 rupees per 1000 lbs and even it was not available in the month of may & June owing to Railway waggon Famine.

There was an unusual migration of cattle in search of pasturage and the markets were inundated with cattle brought for sale. The fees for grazing in jungles were heavily raised by officers and people were helpless to maintain their live stock. Cultivators were obliged to sell their cattle at a nominal price.

At several places grass depots were opened by private Agencies but were not in a position to distribute grass at a cheap rate. Government of Bombay were well aware that Famine is very common but up to now no permanant arrangement is made ot

supply Fodder at the cheapest rate to ryot from the Forests or railway tracts.

Even in the last report it is not made clear that Fodder will be supplied, several schemes have been proposed but with no certainty.

In England & America if such times occur no time is lost to make the matter smooth, because the people are educated and can not bear such hard ships. India is always in the grip of Famine and is dependent on the mercy of Government. The policy of Government is to offer by morsals but not by a full meal at one time.

The Revenue of India is increasing day by day but Agriculture in India is just the same as it was fifty years ago. Special concessions were given to Bona-fide cultivators at the rate of 2 maunds per 1 rupee at certain places. Only 10 lbs. per head of cattle was allowed which quantity was not at all sufficient to maintain the very life of an animal. At least 25 lbs. is the minimum quantity of grass which may keep up the life without any work taken from the poor dumb animal.

The prices were heavy from July to December i. e. 25 rupees to 30 rupees per 1000 lbs. when there was the greatest scarcity and new grass was not ready to be cut. The second term from January to march when the tension was relieved by the new grass imported from up country. At this time the prices ranged from Rs 15 to 20 per 1000 lbs. of grass. The last part from April to June when the existing stocks were exhausted and could not be

replaced by any new grass the prices then ranged from 20 to 25 per 1000 lbs. of grass.

It clearly shows that at such critical times the policy of Government is of a buisness type instead of helping nature. Government can not forget the obligations of poor cultivators in good years.

Even in advancing Tagavi to poor cultivators at such critical times, there are two great motives. That the poor ignorant cultivator is made to understand. (1) that Government obliges him by giving him support. (2) that he is bound to work at the field under any difficulty to cover up the debt he already incurred. The rate of interest is in no way cheaper than in ordinary time, *i. e.* 4 to 6 percent, per Annum.

Private Enterprise could not respond.

The tradesmen were not able to maintain the grass shops as there was difficulty in carrying grass owing to scarcity of waggons, and the prices were steady at the depots, and there was no margin of profit left to them. Government also opened their own depots for selling grass to cultivators through officers of the districts.

The grass was purchased from Gir, Songad, Thana and Central Provinces Forests at Rs. 20 to 30 per 1000 lbs. Government of Bombay supplied grass to the cultivators as Tagavi advances and at cost price. There were no concession rates of sale, though the Railway freight charges were reduced by way of

concession. The Collectors of Gujrat advanced loans of grass in kind to cultivators and the Tagavi carried the usual interest charges.

The grass so advanced was rated at its cost price and no Government depot for sale of grass at reduced prices was opened. The Central Charitable Relief Fund which was purely a private charity from public pocket sent large consignments of cheap grass and the difference in the purchase and sale rates was written off as loss against the charitable Relief Fund of Bombay.

Cattle kitchens in Gujrat were also opened out of Charitable Relief Fund and not at the State expense. A proper line of demarcation was drawn between the State Relief and the Charitable Relief and the functions of each properly discreminated.

The Charitable Relief was controlled and supervised by the District Officers.

Time of cutting grass.

The time for cutting the grass and of final delivery, was not fixed happily.

The British Government had contracted that their last consignment of grass bales should be delivered at the station in the begining of February. Grass got seedy by the time and hardly remained edible if not cut till then. If the operations of cutting had to be closed by the middle of January the contractors would have employed more labour at an earlier date and a better quality of grass might

have been collected. It is true that forests are too thick to enter in October and the weather is malarious; but more endeavour could have been made in December and January so as to secure large quantity of grass for export.

The cultivators were given preference for distributing grass than to non-cultivators. The season was one of exceptional severity. A Policy, however, be laid down for future guidance under which State Relief could be consistently discriminated from private Charitable Relief.

Panjrapoles.—These institutions afford another problem for consideration under a scheme of State Relief. These institutions give an indirect help to the State Relief and the management is very liberal on the principles of humanity. All sorts of animals are admitted even up to dogs and birds simply to save innocent lives whether they may be useful to State Revenues or not?

These institutions are only to be found in India conducted on the pure humanitarian principles without any expectation of profit and the expenses are defrayed by the public charity. Once the animal is handed over to the panjrapole authority the owner looses the right of ownership and the animal is quite free for the life time. These animals are given away free at times to poor cultivators.

These animals are never to be sold to Butchers.

Horses, bullocks, cows, buffaloes calves, goats, sheep, dogs and even birds are given shelter in these institutions simply out of sympathy and pity.

The doors are ever open to save animal life at any expense. "Medical aid and noursing the sick is the chief aim of Panjrapoles."

The expenses are maintained by collecting funds from voluntary taxes imposed on cotton, grains, cloth. Even the native State pays some sort of gratuity in the form of free pasture land and a limited grant-in-aid cash by taxing duty, on the net profit of Gin and Mill industry.

The management of these institutions are conducted by the rich people of the cities especially the Hindoos, for the sake of charity voluntarily.

The aim and object of these Panjrapoles is very noble and thousands of travellers from America, and Europe visit these places out of curiosity, and now a days the Europeans also have started societies to protect animal life and take legal action against those people who disturb these innocent dumb helpless creatures. Government too in such cases help these societies and have notified that no cruelty be inflicted on animal life. Hindoos never eat flesh and even in Europe many have given up this practice.

Agricultural live stock should be preserved to advance Agriculture in India and thereby the State Revenue will be increased day by day.

The Panjrapoles have played their part in admitting thousands of helpless cattle and fed them at a very heavy cost till the Famine was over. These cattle were handed over to poor Rabaries and

cultivators free of charge. Government Officers should be more liberal to supply grass at cheaper rates in these criticul times and every facility should be afforded to these institutions.

Railway Concession Rates

British Government give special concession to carry grass from different centers to the affected areas at a very reduced rate, but owing to scarcity of waggons no better advantage was secured up to last. These technicalities should be remidied when the interest of the State is to be looked after. Government should advise the Railway authorities to keep surplus waggons in stock in future.

Cattle Camps and Kitchens.

Cattle Camps were maintained by Government in 1900 but the result was not a satisfactory one.

The officers appointed by Government at that time had little experience of Indian cattle and the experiments which were carried out in feeding these cattle on the most economic principles proved a total failure.

The agricultural live stock is liberally fed by Indian cultivators at the field and also at home. The ration of working bullocks per day in usual times is as follows.

Two bullocks 50 lbs. Kadbi.
„ 25 lbs. Lucern or chastia (green juwar.)
10 lbs. oil cakes in addition to the

daily ration every week 2 lbs. of sweet oil is given.

Food varies according to the nature of the work. In summer and in begining of monsoon they are to be well fed so as to complete the field work.

In addition to the liberal ration they are well cared for and sheltered day and night under a chupra or trees. All these things keep up the blooming health of the working bullocks all throughout the year.

The best Talukdars' Bullocks were collected at Ahmedabad by Mr. Mollision in the Camps and he used to give them daily ration as under.

Two Bullocks, 25 lbs. Kadbi.
5 lbs. oil cake,
2 oz. salt or rock salt.

The above experiment failed as the bullocks were big. They belonged to the Kankrej breed. These animals were house fed and well cared for by the owners. They were kept exposed in the Camp at Sabarmati and Dhulia-kot Camp. At the end of Famine in 1900 these bullocks were reduced to skelitons and were not fit for the field work.

The following were the reasons.—

1 They were kept in camp day and night but were not allowed to go out for exercise.

2 They were under fed and these ruminan require sufficient quantity to fill up their first stomach for easy regurgitation.

3 Mr. Mollison had engaged his own men from

Poona who were quite ignorant to manage these big Gujrat bullocks.

4 There was no Sheltering trees so these animals were obliged to stand the scorching heat of the sun in summer throughout the day.

5 There was no voice of the Talukdars who were the owners of these best bullocks either for advice or management.

6 The Government Officers did not correct their standard of feeding up to the last.

7 It was blindly accepted that House Fed Cattle can remain on limited Scanty Food in Famine times.

At the end Government found that cattle camp system was not a successful one. The per centage of mortality was high inspite of expert and efficient management.

Lastly Government started Chharodi Farm to keep up the *Gujrat Bred Cattle* and were obliged to purchase cows from the Ahmedabad Panjrapole which were liberally fed by the Mahjan up to the end of Famine.

It is one of the chief point to observe that the cattle once admitted in camps should be liberally fed and cared for till they attain and retain their stamina.

The commission however could not decide definitely the relative merits and demerits of the several modes of relief of cattle in famine times.

I—Encouraging the growth of Fodder by stimulating well sinking and by irrigation.

II—Throwing open all waste lands for pasturage.

III—Importation of grass and giving Tagavi to Ryots to purchase grass.

IV—Deportation of cattle to grazing grounds.

V—Keeping cattle in Cattle camps and cattle kitchens.

Experience of the last Famines taught us that it is the only safe course to supply liborally grass from outside markets to the Famine Stricken areas. It was believed safer in 1900 to take cattle to forests for grazing than to import consignments of grass.

The woeful experience earned of cattle camps in forests will enable the future Administrators to decide without hesitation that it is not at all safe to deport cattle to the forest pastures on any large scale.

Thousands of cattle died owing to bad quality of grass of jungles, and want of sufficient drinking good water as well as want of proper management. It means practically their wholesale annihilation. It is alse very difficult to supply grass in sufficient quantity in such crisis from long distances for plough and milch cattle. We must frankly admit that the deportation of domesticated and house fed animals to forests for grazing means their whole sale destruction. Government Officers blindly favour the protection of plough cattle and totally neglect the milch cattle, but they should not forget that

milch cattle are the chief agents to produce the fresh live stock which is useful to Agriculture. Inspite of these facts officers have never attempted to bring facts on the table of the Government.

They have a narrow mind to help these useful cattle, and forget their obligations to the country and the states. The Rabaries and Charans whose live stock in trade consisted mostly of cows found their resources severely tried, and the cattle market was flooded with Cows and Buffaloes brought for sale. Good serviceable cattle, found buyers, but there was none to purchase weak and youngones. Rabaries have suffered heavily on account of their ignorance and hardly officers help them in time.

Songad Forest was congested with thousands of cattle from different parts of Gujrat. It was reported that cattle were stationed near Songad and Palgar, and the nuisance created by these hordes of cattle, by numbers dying and putrifying on the Roads, by the offensive stench pervading the air and the gruesome sight of mangled carcases, was beyond endurance.

There was congestion of cattle from other native States of Gujrat at this critical time and was a horrible scene. The Sindhis were entering the borders of Songad with large herds of cattle but were turned out.

A large number of cattle were taken to Dang jungles as well as in Gir Forest in Kathiawad.

Hundreds of emaciated Rabaries could be seen here and there leading their famished cattle from place to place without any settled plan as they were

left unsupported by the officers. They were quite tired and left their cattle to the mercy of the Creator and started their home journey in despair.

No help was given even of a medical man to secure treatment of Malaria in the jungles.

The Rabaries cattle were more difficult to deal with, and when left behind on account of fatigue and hunger or separated from herds, they sat down never to rise again. The next day they were only found corpses lying neglected on the Roads. These dead bodies had become the prey of wild animals and birds. These cows having been accustomed to walk on sandy soil had lost their hoofs in these forests.

These animals were obliged to sit down with fatigue and the long and almost ceaseless trudging on hard soils made them helpless to live any longer and died of neglect, or hunger and thirst, in October and November heat. The Epidemics of Foot and mouth disease and Rinderpest played havoc at this time. These above circumstances led several officers to start cattle camps near the Forests. Latter on Veterinary help was supplied but was not much successful.

One of the prominent native State describes that cattle-kitchen was started at the capital and sixty eight thousand cattle were fed from October 1911 to 30th June 1912 continuing its activity for nine months. The said number of cattle consumed 427,927 lbs. of grass during the time which worked out to 6 lbs. per day per head. The whole expen-

-diture came to 6,000 Rupees or roughly one and a half anna per head of cattle relieved. The cattle kitchen was a novel experiment on this side and it was successfully managed. The ruler of a native State that is a Hindu is regarded as the "defender of the faith" and the protector of the Cow and the Brahmin.

The above figure clearly shows that 6 six lbs. of grass was sufficient to maintain the health of a large ruminant during Famine time.

The above circumstances clearly show that it can not be believed by a common sense man that a bullock or cow in famine time can easily live upon the 6 lbs. of wretched Forest grass.

The statement does not appear to be correct that the kitchen proved useful to the lives of dumb creatures, also no percentage of mortality is shown within the period but the rough estimate of one and a half anna expense is shown per day per head of cattle.

Unauthorized export Interdicted.

In the last famine at certain centers cattle were sold for trifling sums to Butchers. It is very necessary to stop this unrighteous traffic as the Butchers were actively taking undue advantage of the opportunity.

All ownerless and abandoned cattle were in a way Government property, and to allow cattle dealers and Butchers to export them at cheap nominal prices would facilitate appropriating such aban-

doned cattle to one's private use without any right.

Much of the heartless bargaining was put a stop to by these salutory orders in Native States.

Many ignorant Rabaries and cattle owners were cheated by unscrupulous tradesmen. To prevent such mal-practices, officers were given orders to notify that no such private bargain of pledge, bailment or partnership would be recognized, unless it was registered in a Government district office.

At one place an experiment was tried to collect over 5,000 Cows and a liberal sum was set aside to maintain these dumb creatures. It was estimated that at the end of Famine each cow would fetch over Rs. 25 per head and the money so earned from the sales would more than cover the initial expense. It was found really advantagious.

Tanners were given contract to remove the skins of the dead cattle and for disposing off the Bones &c. to prevent nuisance.

The management of cattle camps in famine times disclose a sad tale. Over seven thousand cattle were received in camps, of these only 800 cattle were returned to their owners.

Looking to the administration of these camps it clearly shows that there was over 80 per cent of mortality in spite of the best arrangements and skilful management. The expenditure of the camps was recovered either from the sale of Animals and from sale of skins &c.

The above circumstances openly tell that if cattle may be timely cared for, the State has very little extra expenses to incur in maintaining such camps near towns or Railway Stations where every facility can be secured. It is an eronious thought among inexperienced officers appointed by Government to discharge Famine duties that Agricultural live-stock only be preserved and the milch cattle should be totally neglected.

If rightly thought Government do not loose any thing in maintaining these dumb creatures whose labour is considered invaluable in Agriculture and Commerce and their produce such as Milk and Ghee is the life and soul of the Indian people.

Our neglect and carelessness in preserving the live stock has told heavily on the high prices of Grains, Milk, Ghee &c.

Politicians ought to know the future better than the common ordinary citizens.

No good can be served by calling over the commissions because the members are not in a position to know the serious mistakes which are underlying the level of the working system. It is very easy to judge but it is very difficult to execute the orders with liberal policy.

Cattle camps were shifted from time to time in search of new pastures and fresh waters. The climate was deadly in October and the poor Rabaries and their cattle were every moment expecting some help from the State.

Cattle camps not advisable on the whole.

Looking to the financial results, the cattle camps at many places did not impose any burden on the resources of famine budget. Really speaking there was a margin of profit in shape of assets left on hand.

The cattle camps were maintained on the strict economic principles but were not proved successful means of saving animal life. The ratio of mortality was fearfully heavy, and it has ultimately demonstrated that, if it is financially feasible to take the grass to the cattle, it is a much more effective means of saving agricultural live-stock and milch cattle than to take the cattle to the grass in the Forests. The percentage of mortality varies from 50 to 80 pec. on the whole in the famine of 1900 & 1911.

No effective measures were found even in the famine of 1911. Government had ample time to secure the best workers who proved themselves useful to Government in 1900 but the officers did not care to secure old hands and even did not offer them a chance in spite of such names, which were already recorded in the Government Records.

Some Native States are always pretending to follow the system adopted by Government but never try to maintain the policy up to the last, finding an excuse either of short funds or inefficient staff. The present condition of some of the old Native States is much more worse than what they were in past times. Luxury and want of previous arrangement to fight against such adversities are

the true causes of degrading their own status. The Native States are quite backward to improve their Agriculture and their progressive means. The State Revenues are increased by imposing unnecessary heavy taxes and many of the ruined subjects are going out in search of labour or trade in Foreign Countries.

It is very necessary to change the policy. Government policy is praisworthy in many respects that they give full trial to any new system they adopt for the benefit of the country and always engage experts of the present day.

Causes of Abnormal Mortality.

1. Long journey on Foot to the Forests.
2. Fatigue and Starvation enroute their way to jungles. Want of sufficient Food, water and Fodder brought by Railway during journey.
3. Uncongenial weather and unhealthy water.
4. Constant wandering on hard rocky soil and exposure to severe heat and cold.
5. Attacks of enzootic or Epizootics in Famine times. Starvation and depression in general.

Other measures for preservation of cattle.

The Royalty and grazing Fees foregone on account of the opening of the Forests for free grazing amounted to a large sum. Waste lands which were useless in good times were allowed for grazing cattle and the Fees were kept moderate to give every facility.

The Junagad State in the time of the Nawab Saheb had kept nominal charge for grazing in Gir jungles which was 1 rupee per head, but in 1911 the Administration raised the fee to Rs. 5 per head for the season. There was no better arrangement even this time and thousands of cattle perished owing to want of water and sufficient good pasture.

The fees thus charged were abnormally heavy and the contract was given to the Tanners for taking away the skin of the dead cattle, thereby the State had made good profits in this crisis. This shows the authorities were very active to impose heavy taxes but no better facility was given to these people in such a crisis. There was great rumour in not supplying grass timely to certain parts of Kathiawad.

Foliage as Fodder—a large number of cattle that could not be transported to Forests and for which the cultivator could not afford to procure grass from the Government depots were supported on Babul tree, Mango tree, *Mahuda* and *Rayan* tree leaves. The above leaves proved useful in saving thousands of depressed cattle. Also servants were collecting grass roots and useful shrubs for protecting their cattle.

A separate list of useful herbs, shurbs, trees and grasses is attached for public information and guidance in future, that in absence of grass or Fodder, these things may be safely utilised for protecting cattle. The above clearly shows that it is advantageous to bring grass to cattle and the owners can take better care at their places than in camps

or in the Forest. The owners can spare easily their time and money in protecting their dear cattle with the least trouble. There will be few chances for cattle being sick in the crisis, if fed at owners' place.

It is not possible at all to manage a large number of cattle in a camp with scanty means and on Forest grasses. Experience has shown that cattle camp system has not done any good and the chance of mortality is greater.

Deporting cattle to grazing grounds is a serious blunder on the part of the authorities, and on no account the owners may be allowed to take their cattle without proper means to Jungles.

It is not safer even to Government officer to take care of such cattle in Forests where there is unhealthy climate, water and a fear of wild animals.

There are more chances of cattle suffering from depression and starvation in the interior of forests in summer. Malaria is very common and the owners can not live in unhealthy abodes. There is great danger of wild animals in forests, even to men.

Experience is very dear in such times and there are very few chances of safe return.

Government should therefore notify that owners of cattle should store up grass and food stuffs at least for an year's consumption.

Old Indians were accustomed to store up grass and food to fight against Famine and scarcity but Railways and Telegraphic Communications have induced people to be careless, in not storing up the

required quantity of grass and food for one year's consumption.

These last famines have opened the eyes of the people that they suffered heavily in not following the foot steps of their ancestors.

Time and tide never wait the opportunity.

God may bless the poor innocent Agriculturists of India and in future they will be more careful to secure their means of imergency and to prepare themselves to fight against the untimely calamities which fall upon them. "*Help thyself and He shall help you*" is the real advice to follow and *never to depend on others for help.* The census of cattle openly shows a markable decrease in the number of Agricultural and milch cattle in the presidency. This was well responded by increasing heavy prices of Milk and Ghee in the succeeding year. This clearly shows that we are not doing what is necessarily wanted. Thousands of rupees are spent in luxury but not a few hundred are spent in *national charity* in Famine:

Indians are totally backward in this point and so they are degraded in the eye sight of the creator and their *fellow brothers* of the other countries of the West.

Relief works, these works form the backbone of any system of Famine-relief, whenever wide spread human-distress is anticipated. They provide tho necessary means of subsistence to the poor labouring classes when there is no demand for Agricultural

field labour; they do enrich the State by securing cheap labour of really useful and advantageous works. Moreover famine Relief works provide gratuitious relief for the dependents of labourers and for the maimed or disabled population, and are the only means of preserving human life without inducing general helplessness among the destitute paupers; if the programme of works selected is framed on the right lines. The system of exacting task work and of paying only subsistence allowance prevents the works from being unduly attractive and keeps them free from the taint of abject demoralization.

Programmes of Relief Works.

This year, the failure of monsoon was recognized as an established fact. The District authorities sent up their recommendations for large Relief Works. It was apprehended that there would be general and wide spread distress among human-beings. The bitter experience and lessons learnt from the Famine of 1900 had taught us to be prepared at the outset with a well thought out programme of works to be started in good time, wherever the pinch of distress was appreciably felt. It was fully *realized "that to be forewarned was to be forearmed*;" and the Famine code rules had made it obligatory on the Public Works Department to keep standing programmes of Relief adequate for any emergency, and were not caught napping.

The first object was to start Railway and irrigation works. These works can be easily carried out at a cheap labour in Famine times.

Railway earth work, the embankments and cuttings can be easily finished by ignorant labourers.

Bridges and culverts are also prepared in Famine.

These Relief works were proved a blessing to those who were helpless in Famine.

Government in such time take greater advantage in giving low wages than usual and exact more work as the people temporarily reside close by the Relief works.

Humanity serves double purpose because the depressed classes are saved and the works can be finished at the lowest cost. These works employed a large number of labourers and materially relieved the tension which otherwise would have pressed down the other relief works. Over 5,000 men, women and children were engaged as daily labourers.

These works are most eligible for purposes of Relief, and besides economical in construction on the relief scale of wages, and afford greater protection to a family of labourers than ordinary public works. The famine wages were not attractive enough and the dependents of labourers could not be relieved on test works. It was finally resolved that Railway work be continued as an ordinary work on the piece work contract system at several places. This system induced labourers to work for the time.

The local Boards had opened the test works but there was very meagre attendance. Many people had come down to Bombay to work in the new-docks where they were getting liberal wages.

These coolies preferred contract wages than Relief wages even in this trying season.

There was ample work in Railway lines, Docks and also contract works were open to these people.

The Contractors in these critical times offer meager wages to the distressed labourers and are very strict to the poor people.

The famine wages are not sufficient to maintain their lives as they are working day and night.

The Rules prescribed in the Famine-code do not give ample justice to these poor people. Indians are very unfortunate in many respects.

1. There labour is not duly appriciated. Government officials and Contractors take undue advantage of their poverty and ignorance. They are not sufficiently paid to maintain themselves with ease and comfort.
2. There is no Country on the face of the earth where poor people are meagrely treated.
3. These poor people being innocent have no voice simply because they are at the mercy of human beings who are in power for the time being.
4. It is very painful to see the pitiable condition of these wretched ones.
5. Civilization is outwardly talked but not actually practised.
6. If Indians accept Christianity then missionaries take care of these poor ones and treat them liberally. God knows when India

will be united and when Indian labourers will be treated like European labourers even in these critical times. The labourer usually earns 8 eight annas a day but in famine times he is not able to get half the amount. Indian Labourer prefers a joint family system and does not give up his family even in distress and they prefer to die than to separate from their dear ones.

The prospects of successful irrigation-works in Gujrat are however not very encouraging, and the works which were executed during last decade have not yet fulfilled the promise of being very useful. Therefore the programme was curtailed and took up such works which required to complete their defects and equip them with all the essential accessories rather than to take new works in hand. The soil of Gujrat being porous the Tank-beds are found to be leaky at certain places.

Repairing of Roads proved beneficial to the State by giving Famine wages to the people.

Village Tanks, minor works of this type formed the backbone of relief programme this year.

They proved an essential factor of relief and are found very useful when at the approach of rains, it is necessary to provide work nearer home because those people who might have gone abroad are expected to return home by this time and can easily take up their field work in hand to prepare their fields for the coming monsoon for the new fresh crops. Some labourers want employment on

their return before they can be useful to Agricultural operations. These works enable the Cultivators to attend his soil side by side with earning his daily wages on the minor work. They prevent the dislocation of rural economy and enable the labourer to attend his cattle while attending the Relief work.

The obligation to render mutual help, even at some sacrifice, which supports a family, tends to become weaker when its members are separated in different gangs on different works abroad; also Government has to suffer if these labourers do not return, and the Agricultural operations are likely to suffer severely and the revenue of the State may fall short. A village work is more free from demoralizing tendencies, and helps to keep up the domestic obligations but in large Relief works it is a fact that labourers become selfish which becomes painfully accentuated in the distress. The village work is easy to manage, less costly in establishment and less exposed to dangers of contaminations and epidemics.

Remunerative works were first opened and the programme was rounded up by ample provision for minor village works to be taken in hand at the approach of the monsoon.

In the beginning of Famine, *Test works* were opened and the Roads repair was started but as the pinch grew acute large attendance could be detected in the daily returns.

In September Famine was declared and the test

works were converted into Relief works which allowed Relief to non-working children, and aged dependents. It was apprehended that distress had by that time grown acute and that the test could not be prolonged any longer without injury to the people.

The month of February witnessed a large number of labourers at the Relief works. There were nearly 5,000 labourers found on each Relief work daily in May and June.

In Kathiawar there was an increased number of labourers from the beginning and showed tendency to rise by leaps and bounds latter on. In April daily attendance had risen from 11 to 12 thousand labourers on each Relief work. In July, when the Country was blessed with plentiful rains, the daily average fell.

Judging from these numbers it has to be frankly admitted that the pinch of distress was severely felt in Kathiawar than in Gujrat where the Famine was not confined to Fodder alone. The highest daily average of Relief seekers in the worst months of the year rose up to 16,000 men per day in Kathiawar.

It is laid down by the Famine Commission of 1901 that the highest percentage in the worst months of the year, however acute the distress may be, should not exceed 7 percent; any thing over this figure points to either laxity and extravagance or to an unparalleled calamity.

India one way or the other is always in the grip of distress and Famine since 1900, and since

that time the prices of grains and other necessary articles of life have been abnormally increased.

India is getting worst day by day and loosing her enchantment of the past.

Poverty and Disease swept the very vitality and means of prosperity, and every outside door is shut to Indians and all his efforts go invain. He is obliged to earn his bread in a wretched condition. On the whole the average population is suffering heavily on account of poverty and distress.

The new settlers in the Colonies are far more happier than the old settled people in India.

At certain places mining operations are profitable, such as Coal mines, Manganese mines and Iron mines which are numerous in India.

Proportion of dependants to workers. These figures were large from the begining and at the maximum 40 percent dependants were found.

This shows that the poor people even in these difficulties never give up their dear ones. Most of them were young infants. The number of old and infirm was by no means unusual.

In India the hours are not regularly fixed in such crisis for labourers and they are made to work from morning till evening, *i. e.* more than 10 hours work is generally found taken by Contractors even in hot summer.

The percentage of sickness increases and Cholera is playing havoc These poor distressed people have no facility at Relief-works to get cheap fuel

and grains. It is one of the horrible scene that a traveller has to witness in these trying times.

In Europe the question would be hotly discused if labourers will be harshly treated. Poor Indians are born in this fertile land to suffer. Minor children are paid only half an anna per day as a living wage. Mothers of infants were paid ¼ anna extra for the nourishment of their babies on small works and test works, no efficient gratuitious relief was maintained.

No camps were started on Relief works for the residence of Relief seekers at Night, even if the labourers resort to work from distant Villages.

The young ones and the old dependents were neglected and were not given subsistence allowance and had to suffer starvation. This clearly shows that the rules laid down in the Famine-code are not carried out and there is nothing to check the Officer in charge for his neglect.

Another great inconvenience observed was the obligation to keep all the young children and aged dependants present on the work every day at the time muster was called.

Labourers came from distances ranging from 4 to 6 miles, who were obliged to go back to their homes in the evening; numerous women were found carrying children in the evening in their arms with great difficulty, besides a load of cradles on their shoulders after a day's weary work.

Old and infirm dependants had to creep slowly to the work on their clutches every day. In a short time they stuck to their home and avoided con-

gestion and contamination of a Relief work.

Poor House.—It is very necessary to open such houses in Famine to give relief to helpless ones.

Private Charity.—Several private and charitable Funds were started by rich merchants for the purpose of relieving the distressed poor people.

Privately people were helping their fellow-brothers but the whole question rests with the effort made in collecting the money. It is very uncertain and untimely to receive such sums for the benefit of the poor middle class people. The Private charity was indirectly under the control of District Officers who utilised it in the way they thought best to the Purda women and others.

Government Officers do not exert to influence the rich people to spend money in charity but they are always ready to take away the amount when they find that a fund is collected.

Public papers of Bombay even asked the public to subscribe by two and one anna piece to encourage such charitable funds and Volunteers were engaged in collecting such funds.

The motive for doing so was an excellent one but the distribution of money was very irregular. Inflnence and mischief in some corners played undeserved distribution in some places.

Poor people who were the actual victims were neglected and the subscribers were quite ignorant of the ways of distribution. Hollow sounding is always working at a high speed.

Frank hearted middle class people subscribed liberally and the rich and influential people made use of the funds according to their *hobbies*.

There was very little success in proportion to the funds collected because those who sent money for help had no time to spare a few days to inquire where and to what class of people the amount was distributed. Several rich men paid large sums of money in sending over cattle by railways to Forests for grazing. Several men paid to fetch grass from distant corners to the affected areas and others paid exhorbitant prices to Butchers to save animal life. Several of the Native States sent their people to collect funds from different corners of India and such men were highly rewarded for their skilful arrangement to collect money.

Many people gave money to save Panjrapole cattle and the people of Bombay and Calcutta were quite liberal this time, but it was utilised in maintaining cattle camps at the expense of Panjrapole money.

Such were the circumstances and the public money did not afford real support to the real distressed people and animals.

In 1900 an inquiry was held and some low paid officials were tried and sentenced.

The Railway servants at the junction Stations make any amount of money in alloting waggons to the parties who offer more than 25 rupees per waggon in carrying grass and grains.

Famine concession rate in the begining did some good work but from April it appeared a regular

waggon famine. To depend upon the Railway authorities in such times was found a serious blunder.

Man proposes and God disposes.

The above circumstances were the dramatical scenes of the Famine in 1911. The aims might be very high but the method was a faulty one. Thousands of men and cattle became prey in the famine though every outward help was secured. The system adopted by the Missionaries in distributing grains and clothes was a praise worthy one, but the people were converted in to Christianity and it was the only chance left for them to live easily.

Many of them left their religion and accepted gladly Christianity for the sake of their lives. *Universal Brotherhood* is the motto of the European powers and the Missionaries are the paid agents to convert the nation into their Religion. The Jains regard that to save a life whether human or animal is most sacred but they are backward in regular management of such departments.

The Hindus spend more money in feeding the Sadhus than to spend in such awakward and critical times. Such is the difference of opinions in India, and keep many important things unfinished and the country at large suffers poverty and starvation in Famine time.

British Government have established system but one thing is wanting in India "*i. e.—start is alright but the end is not a complete suceess.*" *Something is better than nothing*, and several of the Native States try to follow half heartedly the above said system.

War, Famine, Fire and Flood are accidental and in these times State support is the only course to relieve the distressed people of the country. There are mutual obligations on both the sides. The national strength is the foundation of the Empire and to help the nation is the sacred duty of the State and not the obligation. It is observed since last two famines where Government help has been found necessary owing to many obvious reasons.

The sources of income have become limited and the people have been taxed heavily at present than past times and so in times of crisis they become helpless to maintain their lives and live-stock. This clearly shows the majority of cultivators are simple daily labourers to earn their bread and work for the State Revenue. Government day by day become more economic and the cultivation suffers a great deal. Bombay Presidency is the prominent figure in the point of Revenue than other parts of India, but at the same time Bombay Presidency is always frequented by famines and the people have become helpless to pull on their daily expenses. Prices have become double than what it was fifteen years ago, of all the articles useful in daily life.

The loans were given to Girassias and Inamdars on security of their Giras lands. The interest was by no means less than 5 percent per Annum.

Conclusion.—In the beginning of July the poor helpless people get plenty labour in harvest operation, if the monsoon is favourable, with every hope of joy and pleasure they try to forget the pain and

grief they suffered in the past famine which was by no means due their fault. The last famine was called "*Ognotro*" and there was great fear as the people had suffered severely in the past famine of *Chepenia*. The years 1900 and 1911 were considered bad years as the Astrologers predicted from their Registers. Happily the calamity, out of which we have just emerged, leaves no permanent bad effects on the land and it is confidently anticipated that the succession of a few good seasons will again set forward the hands of the clock of prosperity, retarded temporarily by the last year's drought. But it is not proved as such, because there was famine in 1912 in Ahmednagar district more severe than 1911 in effect and the Cultivators were obliged to run away leaving their cattle roaming about. The Deccan Cultivators are quite meagre in condition and they were helpless to sustain any severe shock.

The condition of Agriculturists and their livestock was worst. Also the year 1913 proved to be a failure in Sholapur district and United Provinces.

Millions of people and cattle suffered severely and the Government help did not prove quite successful. The means were scanty and the grains were very dear.

Over two hundred thousand people were without homes and the private charities were exhausted. The canals were dry and there was not an inch of rain to improve the condition of the United Provinces.

Practically there was no value of cattle and the grass was not allowed to be taken to the affected areas at the Concession rate over 50 miles. This

technicality and the Conservative policy of the Railways hampered the operations and the mortality among cattle was heavily increased in March.

The successive bad years tell upon seriously also on remote corners of India. Inspite of all these existing calamities there is heavy traffic and millions of Tons of grains are exported out side India by foreign merchants. The present prices of grains are very heavy to Indian eye but it is found very cheap to the European merchants and strike big bargains every day.

Railways help a great deal to export than to import. The figures of Export day by day show a marked increase at every prominent port of India. Karachi, Bombay, Madras, Rangoon and Calcutta are the chief centers of exit Raw materials, such as Cotton, Coal, Jute, Wool, hides, horns, Bones and almost all kinds of cereals are largely exported.

The free trade policy helps this system favourably by imposing no duty on export. Imported articles are to bear heavy duties and so the Country is drained, and this policy favours the foreign capitalists. Indians have not that courage to resist or to store up these articles. Some of the raw materials are sent back in the refined shape to India and are sold at a profit of 50 percent. For example fine clothes, woollen clothes, medicines, leathers, Tobacco, Biscuits and many other such things. Such a drainage from the country is an invisible feeble Famine to squeeze the product of India.

Why a single Famine in India leaves a land-

mark of distress because there is wholesale poverty.

Famine teaches the great lesson to the innocent poor Indians in many ways that—I.—They should store up something of their country product for future accidents. II.—They should follow the foot steps of their wise forefathers who knew the real ways of economy. III.—Indians were originally trading with foreign countries and were introducing their articles in foreign countries with a good margin of profit. IV.—Now Indians prefer Agency of foreign goods to introduce into their country and so they suffer severe punishment from the creator who is so liberal to enrich the land by regular monsoons from year to year. V.—The wealth of India as History says will not be exhausted if properly and wisely circulated in trade and commerce.

Cattle Mortality.—The woeful destruction of Cows and Buffaloes on account of not receiving the State support and they were left to the care of the creator. The politicians since last two famines are ignoring the serious blunders they have committed. The strong roots of a grown up tree are racklessly cut off and the best breeds of cattle of India are nearly dying for want of a temporary support. The Breeders and traders are very poor to keep up their live-stock fresh owing to poverty and ignorance. They naturally expect a hearty support at such critical and accidental times but the advisers simply take undue advantage of the opportunity and ignorance.

If Forests and Jungles would have been freely allowed for grazing there would have been a chance

to the breeders to save their live-stock conveniently. Government officers always claim that they are always ready to help the people in Famine times. The aim of the Famine Code is to help the distressed people in the best way possible but economic management does not bring successful results.

Crop area was not so severely affected this year incomparison to the famine of 1900 but it is not to be neglected that sufficient number of equipped permanant wells may be kept ready as we have found that the land suffers a great deal owing to absence of wells or irrigation where-ever it is possible. India some way or the other passes a serious crisis, since last fifteen years either by the Epidemics or attacks of the Famines.

Owing to British Government, India enjoys peace and tranquility, and people have every chance to secure comforts if they have means and money. The boundary of the Indian Empire is vastly increased by annexsation of Burmah and Assam so we are at a loss to understand which corner of the Empire suffers the most during crisis.

Vital Statistics ; Famines are always followed by Epidemics and there is a marked effect on the prosperity of the Nation. There are many reasons that Government can not be too strict as they already knew that India is not a united country of one Religion and Sect. The Religious scruples retard the true progress of the country. The chief cause of the prosperity of Europe and America is that people are uniform in Religion and Social life. There-

is no difference of opinion and majority carries the Flag. There is increased death rate owing to poverty, Famine, and Epidemics. Sanitation in India will not have permanent effect as the western principles can not be applied wholesale to a Tropical country like India. Heat, rain, and cold are very moderate to suit the condition of the country. The simple life of a village man with all his neglect and ignorance is able to maintain sound health in good season. If there is any chance of degeneration among the people of India, it might be due to non-observing the simple old experienced customs and habits of the country.

In comparing with the other Countries of the west, India suffers heavy mortality and the percentage of mortality exceeds double in proportion to the neighbouring Countries. Rulers are still ignorant of the ways and Customs of the people even though a century has already passed.

A man or a woman at least earns per day from 6 annas to 8 eight annas a day and their present bare expenses to maintain their life and body together with ease and comfort require more than 10 Annas a day in cities and in Villages less than the said amount per day. The Famine officers appear to defray all the expenses of Famine within 3 Annas per day per head, is a matter, requires serious attention to inquire how the distressed people can pass unhappy days under a hard trial. No European medical officers on the face of the earth with his just and merciful heart will ever allow the

system prevailing in India. No English man of a generous heart would ever allow such circumstances in Famine times unless he himself under goes the same experiment along with the distressed people as a test. A convict and a guilty person under the British rule enjoy all the privileges of a civilised nation under a test of hard labour, but a faithful innocent honest citizen is not allowed to enjoy his due rights in critical times. He and his family are kept constantly half starved and hungry and they are nearer to the grip of death than to enjoy a happy life in the succeeding good year. God may bless the British rule that in the name of charities and Relief such awful mischiefs should no longer be allowed to exist.

Famine, Flood, and Fire are accidental and there should not be any strict economic ways to protect the people of the Country. State advances support only in critical times where people in general are passing the critical juncture of life and death.

Epidemics is a form of Natural Call, when Nature finds that men in power disturb the men of poverty which is a tempory scene in this dramatical world her laws come into force.

A Rich and a poor has to suffer and enjoy in equal proportion in the eye sight of the creator.

Nature never want any thing in extreme to exist.

Nature takes by thousands of souls under her care than to allow them to suffer a miserable life. Justice and mercy are the two predominent laws

entrusted to human beings to exercise rightly or wrongly by the creator. Nature send her angles to Sweep away the wretched ones who are neglected by their fellow brothers and offer them a betetr chance.

The law of Universal Brother-hood is only observed in the European Nations in Europe and America only. The credit Co-operative Societies have been opened by the help of Government to give loans to cultivators on interest from the Funds collected from the public or from Government. Sowcars stand no substantial credit on account of the high interest they charge the cultivator but at the same time he has to face many difficulties to secure the lent amount from a cultivator. On the whole the sowcar was a better banker to individual cultivators. He was a real friend in time of need and can land money at any time on the credit of a cultivator.

When Government knew that to invest large amount as loans to advance cultivators at 6 pec. interest per annum, Credit Co-operative Societies have been opened to do the work of a Sowcar. In the case of a Sowcar both the parties had equal privilege of the law but in the case of Tagavi and loans awarded by Government the cultivator is under the Control of the obligatory law. Government may exercise their power as they may deem fit and that is not advantagious in the interest of a cultivator who is a tenant to Government. Cultivator is always under the clutches of a local officer.

Slaughtering cattle in Famine is a serious blow to the progress of Agriculture.

Slaughtering cattle for flesh eating people is fully recognised by talent Europeans that it is not a divine sanction to slaughter innocent poor animals for the sake of luxury.

Medical science upto now was advocating Flesh-treatment for the sick and weak people but many Doctors now give a challenge that potted meat and medical preparations from flesh of a slaughtered animal in a slaughter-house is every way exposed to disease producing germs and it is not advisable to take these long standing foul preparations. Physiologically it is proved injurious in the interest of ignorant patients who believe blindly that it does more good than harm but at last it is harmful. Bacteriology by and by throws light on the subject and Vegetarian Restaurants are working satisfactorily in America and Europe. Vegetable diet has been fully appreciated by all in general and less proved *injurious to health.*

Consumption, *Beri-Beri,* Dysentry, Fevers of all kinds and Indigestion are very common to Flesh eaters than Vegetarians. When waters of Wells, Tanks and Rivers are suspected of germs, Flesh is also more exposed to fermentation and exposure to foul atmosphere of *Meat-Markets* before it is utilised as human food.

Animals when brought to Slaughter-houses are confined in Railways and ponds until they are taken to Slaughter-house. Government has not yet applied rules and regulations for strict supervision of fresh healthy flesh to be brought for sale in the Market.

in towns. Famine stricken cattle when Slaughtered by Butchers are generally found emaciated and unhealthy. Many a time we have read serious results arrived at by flesh eating. Drinks, Flesh eating and such other vices should not find place in a true sense of civilization in a country. Government protects cattle from cruelty in Traffic but there is still great relaxsity in law not to prevent the high way Slaughtering of cattle in famine times. If humanity and law will not give justice in time, Nature play her own part for these poor useful creatures.

Export of Leather is increasing day by day and foreign merchants engage special agents to collect and procure hides, simply for the sake of hides millions of innocent creatures like, Cows, Bullocks, Goats, Sheep, and other animals are purposely killed.

This shows that life has no value in proportion to Hides, which pays 6 to 8 rupees in the market. Such are the present circumstances of the country even in the famine times.

This clearly shows that decrease of Agricultural live-stock and milch cattle induces high prices of grains, ghee, milk and other articles of food. Unless this practice is not put a stop to by the authorities we are not able to secure cheap articles of food at any rate. Since 20 years we feel a change in the attitude of the authorities for the better.

It is the first duty to protect the helpless, destitute men and cattle as it is the motto of the British Empire. "*Fight for the due Right.*"

Adulteration of Food stuffs in Famine times is a serious question because people have to pay heavy prices for the food stuffs, but there is no certainty of getting fresh pure things in the market. Grains of different qualities are mixed together and especially they are affected by germs such as maize and Rice of old quality produce serious derangement and it is a recognised fact by medical profession that in tropics these things produce diseases among men and animals.

Vegetables are also liable to be affected by *fungi* such as Potatoes, Cabbage, Onion, &c. which up set down the digestive system of men and animals and produce characterestic diseases.

Waters of Wells and Rivers if contaminated by sewage and drainage are dangerous to public health at this stage, such waters should be boiled before they are allowed to drink, Cholera, Diarrhœa, Dysentry and even Malaria are very common in Famine. Washing clothes, and gutters running from Towns and Villages should be supervised and should be examined that drinking waters are not spoiled.

Milk is the chief source of producing, Small-pox, Diarrhœa and even Tuberculosis and it is to be strictly examined before brought to Market for sale, but in India it is not examined by Municipal authorities and therefore there is constantly high percentage of mortality among children and even in men.

Anything that is taken as food and drink should be pure, fresh and healthy and it is very

essential to ascertain before utilising. Religious principles in India are based on scientific principles and if properly observed there is little danger of catching any serious disease. Reformation has up-set these principles during the period of Fifty years and various alcholic drinks and potted meats of foreign make are freely utilised by the young generation without any future consideration of their health and life. Luxury promotes poverty and at present India is passing this stage practically.

In Famine times every foreign make adulterated article should not be imported into the country for the good of the country. It is quite evident that if Government and the public may undertake liberally to support the distressed people and cattle, there may be very few chancos for the country to undergo a serious loss.

Over confidence betrays at times and the dependants have to suffer great deal. Forethought, Economy and timely precautions will surely end in successfully. The Famine code in India is executed according to [illegible]ion of local officers and so there are many chances for its improper use.

There should be no difference between color and sex when mercy and justice are the factors to govern the Country with a liberal policy. British rule in India is very essential and we confidently be-lieve that a marked progress for the better will still be continued. Machinery has shown practical utility but it is very costly to maintain by private persons.

As India is divided into many Native States and British territory it will take time to advance the desired progress. Several of the prominent Native States are working on the same principles like the British Government but change of Ministers from time to time create difference of opinion in the working policy.

India under British rule will secure her claim as a civilised country in parallel to the other countries of the world. Time will work its way to advance the future prospects of India. Every corner of India is in touch with the people of the new and the old world. It is my sincere prayer that India may be spared from accidental calamities in future and people may enjoy peace and prosperity.

Tropical diseases which are very common in Famine are described here for the information of the public. The latest information regarding the nature of the diseases and their available treatment is prescribed. The Serum Therapy advocates as the preventive treatment of infectious diseases but its utility is not yet accepted by each and all. Pure simple living and if cleanliness is observed in domestic life there is very little danger of catching any infectious disease. Filth, dampness and moisture surrounding houses, villages and even in towns create such terrible Epidemics. Men and Animals both are equally liable for catching these maladies. These diseases are very common to both the species and are communicable to each other. Medical Science of the present day has brought many

obscure things in to proper light, and shows that the class of Mamalia are generally suspicious of contracting infectious diseases such as, Tuberculosis, Plague, Influenza, Small-pox, Rabies &c.

Water, Food, Flesh, Milk, Ticks, Bugs, Flies, Mosquitoes and many other things carry contagion unnoticeble by a naked eye, but it is very well observed and proved under a microscope. Medical and Veterinary practitioners are therefore to work on the general out line of the nature of diseases exhibited by different species of Mamalia. The Research institutes solely depend on the experiments performed on lower animals which show that the treatment, which is applicable to lower animals is at all events useful to men. Since last thirty years Medical Science of the world has directed attention to investigate the Nature of infectious diseases through the Agency of Microscope and to prepare attenuated serums from the blood of diseased animals, and innoculate these serum preparations in men or Animals as a preventive or curative Agent.

Bacteriology has already confirmed the relative value of different disease producing germs, in different species of Mamalia, but the present system of serum Therapy will maintain its reputation in future is a question to decide. The theory of Fermentation is hotly discussed and one kind of disease producing germ is rapidly growing under favourable circumstances in a particular species of Animal and the same said germ may prove immune to other species of animals and men. There are certain

germs which affect all species of Animals and men and produce very dangerous results to the life of these creatures. These germs or spores are very minute $\frac{1}{10000}$ of an inch in diameter and are belonging to the Vegetable Kingdom. When they enter the body of animals they take time from two to eight days for their development and exhibit particular changes in animal body, which are noticed as symptoms during life time. These specific diseases are not amendable to common routine treatment but special drugs or methods only give answer in checking progress of the disease. Sanitation plays a prominent part in checking and eradicating the progress and propagation of disease germs. Hygeianic conditions such as pure good water, air, food, and clothing &c. are most essential to maintain the healthy tone of the blood. All the favourable circumstances to produce these infectious diseases should be checked by making use of disinfectants and Antiseptics, such as slaked lime, carbolic acid, corrosive sublimate, hot water, sulpher, Tar, Fumigation, calcium chloride, sodium chloride, zinc chloride, copper sulphate, &c. Natural disinfectants are sun-light, Fire water, open air, cold and rain always play a prominent part. The Aim of Scientists is to follow nature and not to disturb the right progress of Nature. Anything that deviates, retards successful results. Tropical climate is more favourable to give rise to infectious diseases. Variation of temperature along with moisture favour the growth of germs and produce fermentation of any suitable medium.

Certain species of Animals have got immunity of certain infectious diseases which are known to scientific people. We therefore have to agree in this point that "*Prevention is better than cure,*" and our line of treatment should be of the same nature. I have given a sketch out-line of the most common diseases which affect a large number of poor distressed people in India during Famine by non-production of fodder and grains owing to absence of Rain. Veterinary Science almost in every respect resemble Medical Science and now a days, Bacteriology and Entomology have become common to both in their respective progress. In some points owing to selfish interest men secured more facility for themselves than their fellow creatures. In nature all beings have equal right to live and enjoy a happy life in this world. In America and Europe people being rich treat their pet-ones heartily and give every possible comfort. Europeans still hold an eronious thought that if an animal may become old or useless, it is sent to a Butcher or shot. At the same time, it is not to be ignored that these poor animals become useless after rendering long service in the field or in cart. Man enjoys at the expense of these poor creatures; Instead of giving them rest in their old age, they are put to death. Many Europeans visit Bombay-Panjrapoles and take Photographs. They speak very high of these institutions, existing only in India. Humanity & civilization must give vent for mercy and justice. Government have been pleased to frame rules for the prevention of cruelty to Animals but nothing has been settled

for taking away useful lives of these dumb creatures either in Famine times, or in Slaughter-houses. Many Mahomedans and Hindus kill thousands of Goats, Buffaloes and Cows in the name of Religion, and offer flesh of these creatures to Gods or Goddesses. This mal-practice should be prevented by the authorities, and criminals should be punished. Slaughter of cattle in Famine times, is a dangerous game. It hinders the progress of agriculture as well as Milk and Ghee become very dear without which people can not maintain their life. At present there is a marked decrease in the number of Agricultural-cattle and milch cattle. Exportation of Hides, Wool, Horns, and Bones indirectly instigate low caste-people to give poison to these poor creatures. When cultivators are helpless for the time being, their animals are purchased and put them to death for a nominal profit, but the result is disastrous, because the unnatural course adopted by these men diminish the number of live-stock and indirectly tells heavily on the State-Revenue and public health. Thousands of Tins of Condensed milk are imported in to India owing to urgent want of milk supply in Famine. Grains are exported in large quantities in Europe and it has left a permanant mark in the Market. Everything is dear and not a single article is without adulteration, and spoils generally health of the public. Sanitation is now a days much looked after and Millions of Rupees are spent in India but very little attention is drawn to check this mischief. Fresh & healthy Food and food stuffs are essential to maintain health. Without this all other precautions

are sure to fail. We therefore earnestly expect that this subject will be properly dealt with by Government at an early date. Slaughtering diseased cattle, when an infectious disease is prevailing in the country, it is yet believed in Europe that the diseased organs should be rejected as Food but other supposed healthy organs may be utilised as food for flesh eaters. Bacteriology is advanced and is proved that the blood is the medium fluid in the body through which these germs propogate and after maturity present definite external symptoms for guidance as a specific disease. It is not safe at all to the consumers to purchase flesh of such animals. The reasons of which are enumerated below—

I.—As the general temperature of the body is increased and the blood is fermented by the presence of Bacterias. II.—At this stage general health is impaired and the flesh looses its healthy property and if by mistake be taken as food, produce irritation of the alimentary canal. III.—There are more chances for carrying infection from one place to another, as the Slaughter-houses are always exposed to contagium. IV.—There is no gain or economy to the purchasor as he is ignorant to find out healthy flesh from diseased one. V.—Butchers always keep up the same rate in the market. VI.—In Europe these flesh preparations are packed in tins, & sent out for sale as "*preserved food in India and elsewhere.*"

There is little certainty of being pure and healthy, when these things are purchased from shops of long standing. Above circumstances will lead to common sense-people to, save their pocket and health. The heavy mortality among children is generally due to adulterated milk supply in the Market. The Rabaries are quite ignorant of the nature of the infectious diseases affecting cattle in India, and there is no efficient staff to supervise and check the sale of adulterated and unhealthy milk supply. Veterinary Science is in its infancy in India and there is little taste to the public mind. Humanity and love towards fellow creatures is not yet appriciated among the young Hindus and Mahomedans of India, as Europe and America are far advanced in this direction and flesh eaters have become typical Vegetarians.

ગરમ દેશનાં ચેપી દરદો.

CHOLERA -કૉલેરા.

કૉલેરા ગરમ દેશના લોકોને ઉનાળામાં અગર ચોમાસાની રૂતુમાં થાય છે. જ્યારે દુકાળ પડે છે ત્યારે ઉનાળામાં સારો સ્વચ્છ ખોરાક અને પાણી નહીં મળવાથી વધારે જોરમાં ફેલાય છે. આ દરદ ચેપી દરદ તરીખે ઓળખાય છે. કૉલેરાના દરદમાં ઝાડા અને ઉલટી થાય છે અને ૨૪ કલાકમાં માણુસ મરી જાય છે. કૉલેરાનું દરદ બગડેલાં ગંદા પાણી પીવાથી થાય છે. પાણીની અંદર કૉલેરા ઉત્પન કરે તેવા ઝીણા પુરા જેવા જંતુઓ પેદા થાય છે અને તે ખરાબ પાણી પીવાથી માણુસને કૉલેરા લાગુ પડે છે. જાત્રાના સ્થળોમાં કૉલેરા ફાટી નીકળે છે ત્યારે

માણસો તે ચેપ બીજે સ્થળે પસરાવે છે. આ જંતુને **"કૉલેરા-વીબ્રીઓ"** કહે છે અને તે કૉલેરાથી પીડાતા દરદીના ઝાડામાં માલમ પડે છે. માંખી ઝાડા ઉપર કદી બેસવા દેવી નહી.

કારણ—કુવાના તથા નદીના ખરાબ પાણી પીવાથી, અજીરણથી, અને કૉલેરાથી પીડાતા દરદીની સારવાર કરવામાં પુરતી સ્વચ્છતાઇ નહી રાખવાથી, જાત્રાના મેળામાં ઘણા લોકો ભેગા થવાથી, દુકાળના વખતમાં રીલીફવર્ક ઉપર કામ કરવાને ઘણાં માણસો ભેગાં થવાથી કોલેરા ફાટી નીકળે છે.

ચિન્હ. શરૂઆતમાં દરદીને ઝાડો શરૂ થાય છે, સુસ્તી વધે છે, ઝાડાનો રંગ બદલાય છે અને ચોખાના ધોણ જેવો ધોળો ઝાડો શરૂ થાય છે. તેની સાથે ઉલટી પણ વધતી જાય છે. હાથ પગમાં ગોઠલીઓ ચડે છે અને દરદી ઠંડો પડી જાય છે. શરીરમાંથી પાણી નીકળી જવાથી ચહેરો અને શરીર કરમાઇ જાય છે. પેશાબ થતો નથી, અને દરદી બોલી શકતો નથી; નાડી ઘણી નરમ ચાલે છે, શરીરની ગરમી ઘટી જાય છે. ૯૩–૯૪ ડીગ્રી ઉપર પારો આવે છે, છાતીમાં બળતરા ઉપડે છે અને પાણીની તરસ ઘણી લાગે છે. ૨૦ થી ૩૦ કલાકમાં દરદી મરી જાય છે. અને જો દરદી સારો થવાનો હોય તો ઉલટી તથા ઝાડા કમી થતા જાય છે, નાડી પાછી ઠેકાણે આવતી જાય છે, પેશાબ શરૂ થાય છે અને થોડા દીવસમાં દરદી સારો થાય છે. આ વખતે થોડો તાવ પણ આવે છે. અને નબળાઇના ઘણા ચીન્હ માલમ પડે છે. ગુરદાનો સોજો પણ થાય છે.

ઇલાજ.—ઝાડા સરૂ થાય ત્યારે કપુર પાણીમાં પીવા આપવું. કલોરોડાઇન અને બ્રાન્ડી પણ સારી અસર કરે છે. કાથો, ચાક, અને અફીણની ગોળી અસર કરે છે. **સલફ્યુરીક** એસીડ ડીલ્યુટ અને અફીણનો અરક આપવાથી ફાયદો થાય છે. ખોરાક ઘણો સાદો ખાવા આપવો. છાસ પાવી. ડીકામારી, વઘારણી તથા કપુરની ગોળી સારી અસર કરે છે. લીંબડાના પાન વાટી તેનું પાણી પાવાથી પણ સારી અસર થાય છે. ગોઠલા ચઢતા હોય

ત્યારે ડુંગરીનો રસ કાઢીને પગે અને હાથે ચોપડવો. દરદીને સ્વચ્છ હવાવાળી જગ્યામાં ગરમ લુગડાંમાં લપેટીને સુવાડી રાખવો. હાથે, પગે સુંઠ લગાડવી. ગરમ પાણી બાટલીમાં ભરીને સેક કરવો અથવા ઇંટ ગરમ કરીને પગ પાસે રાખવી. ખોરાક ખાવા આપવો નહી. ઈથર અગર બ્રાન્ડીની પીચકારી ચામડીમાં મારવી તેથી શરીરની ગરમી ટકી શકે છે. તરસ ઘણી લાગતી હોય તો બરફ અને સોડા વોટર આપવું. અથવા ગરમ પાણી કરીને પીવું. મીઠું ૬૦ ગ્રેન, સોડાબાઇકારબોનાસસ ૬૦ ગ્રેન અને ગરમ પાણી શેર રાા. આ સોલ્યુશન ૧૦૦ ફેરેનાઇટની ડીગ્રી જેટલું ગરમ કરીને હાથ ઉપરની નસમાં (Vein) માં મારવી. ખોરાક તરીખે ચોખાનું ધોણુ, દુધ, જવનું પાણી, વીગેરે આપતા રહેવું. દરદીનાં કપડાં ગરમ પાણીમાં ધોઇ નાંખવાં. ઝાડાને કચરો મેળવીને બાળી નાખવો. કુવા અને તળાવ ઉપર દરદીનાં કપડાં કદી ધોવાં નહી તેથી પાણી બગડે છે અને દરદ વધે છે. માંખી ઝાડા ઉપર બેસી ચેપ બીજે સ્થળે લઇ જાય છે માટે ઝાડા ઉપર તરતજ રાખ અથવા કળીચુનો છાંટવો. દરદી પાસે સ્વચ્છતાઇ રાખવી. પીવાનું પાણી ઉકાળીને સઘળા માણુસે પીવું.

MALARIA.—મેલેરીયા.

આ તાવ ભેજવાળી અને ઝાડીવાળી જગ્યામાં વધારે જોરમાં માલમ પડે છે. ચોમાસાની રૂતુમાં સાધારણ રીતે લોકોને લાગુ પડે છે. અકટોબર, નવેમ્બર મહીનામાં પુર જોરમાં માલમ પડે છે. ગામડાના લોકોમાં ખાસ કરીને સખ્ત જોરમાં આવે છે. મેલેરીયાનું કારણુ એમ માનવામાં આવેલ છે કે મચ્છર સાંજે અને રાતે માણુસને કરડે છે અને તે તેની સુંઢ વડે ઝેરી જંતુનાં ઈડાં લોહીમાં મુકે છે તે ઇડાં લોહીમાં પાકે છે અને અમુક જાતના જંતુઓ લોહીમાં ફરે છે તેથી તાવ આવે છે. લોહીના રાતા રજકણુ આ જંતુ ખાઇ જાય છે અને લોહી બગડવાથી તાવ જોરમાં આવે છે. મેલેરીયાના ચિન્હ દરેક માણુસમાં એક સરખાં હોતાં નથી. ઘણી વખત તાવના ઉઠલા મારે છે.

ચિન્હ—શરૂઆતમાં દરદીને શરીરમાં ઠંડી લાગે છે. થોડા વખતમાં શરીર ધ્રુજવા માંડે છે. અને તાવની શરૂઆત ૧૦૪ ડીગ્રી સુધી થાય છે. પાણીની તરસ લાગે છે અને પેશાબ ઘણો ઉતરે છે, અને આસ્તે આસ્તે ઘટે છે. વખતે ઉલટી પણ થાય છે. ચામડી સુકી થઇ જાય છે. બરેલ અને કલેજું વધે છે. પેટ મોટું અને પગ તથા હાથ પાતળા અને આંખ પીળી તથા જીભ ઉપર કાળા ચટા માલમ પડે છે. વખતે ઝાડા અને ઉલટી પણ થાય છે. માથાનો દુખાવો, છાતીનો ધબકારો, છીંકો, લુખસ, ખરજવું, પણ ચામડી ઉપર દેખાય છે. ગુરદાનો સોજો થઈ આવે છે, બરેલ ઘણી મોટી વધે છે અને વખતે ફાટે પણ છે. કલેજાનો સોજો થઇ આવે છે. દરદીનું લોહી સુક્ષ્મ દર્શક યંત્રમાં તપાસવાથી મેલેરીયાના જંતુઓ માલમ પડે છે. શરૂમાં ટાઢ આવે છે પછી તાવ ચડે છે અને છેવટે પરસેવો આવે છે.

ઇલાજ.—તાવ હોય ત્યારે તાવ ઉતારવાના ઇલાજ કરવા. કવીનાઇન આ દરદમાં એક અકસીર ઇલાજ ગણાય છે. કવીનાઇન તાવ ઉતરે ત્યાર બાદ આપવું. કવીનાઇન તાવ ઉતરીને પરસેવો વળે ત્યારે આપવું. ૧૦ ગ્રેનનું સોલ્યુશન પ્રથમ આપવું. વીલાયતી મીઠાનો એક હલકો જુલાબ પહેલાં આપવો. સોમલ અને લોહની ગોળી પણ સારી અસર કરે છે. લીંબડાની ગળો અને મામેજવો, તથા કાળાં મરી અને ઓઇલ ઇકયુલીપટસ સારી અસર કરે છે. સાદો અને હલકો ખોરાક ખાવા આપવો, શકતી કાયમ રાખવી. ભેજવાળી જગ્યા છોડી દેવી અને સ્વચ્છ, સુકી જમીન ઉપરના મકાનમાં દરદીને રાખવો. દરદીના બીછાનાને મચ્છરદાની બાંધવી તેથી મચ્છર કરડી શકતા નથી. ખીચડી દૂધ, લીંબુનું સરબત વીગેરે આપવું. ગરમ કપડાં રાખવાં. જે જગ્યામાં પાણી ભરાઇ રહેતું હોય ત્યાં નહેર કરી પાણીની નીકાશ કરવી. ગંદકી રહેતી હોય તે જગ્યા સ્વચ્છ રાખવી.

PLAGUE.-પ્લેગ-મરકી.

માણસને તેમજ જાનવરોને લાગુ પડે છે. "બેસીલસ-

પેસ્ટીસ" નામના જંતુઓ લેાહીમાં, રસ પીંડમાં, અને ફેફ્-સામાં માલમ પડે છે. ચેપી દરદ છે અને ઘણા દરદીઓ મરી જાય છે. ન્યુમેાનીક પ્લેગમાં માણસ બચી શકે છે,

કારણ—ઘણી ગંદકી, ગીચવસ્તી, જીવજંતુનેા ઉપદ્રવ, જખમ ઉઘાડા રાખવા, ભેજ, ખરાબ રાંધેલા ખેારાક તથા ગેાસ્ત ખાવાથી, ઉંદર અને ચાંચડ મકાનમાં વધવાથી, માંકડ અને જુ પણ પ્લેગના જંતુઓ લઇ જનારા તરીકે માલમ પડે છે. ઘરનાં ભેાંય તળીયામાં જંતુઓ વધારે દેખાય છે. શીયાળેા, ગરમી અને ચેામાસામાં પ્લેગ ઉપડે છે. ઊંદરનેા ચેપ માણસને લાગુ પડે છે.

ચિન્હ-એથી આઠ દીવસમાં પ્લેગના ચીન્હ જણાય છે. સુસ્તી, હાથ પગનેા દુખાવેા, ચકર, અને સાથળમાં દુખે છે, તાવ વધે છે, માથુ દુખે છે, ચહેરેા અને આંખ લાલ થાય છે દારૂડીયાની માફક ચાલતાં ડેાલે છે. વખતે ઝાડા ઉલટી પણ થાય છે. ૧૦૩-૧૦૪ ડીગ્રી તાવ વધે છે. તરસ ઘણી લાગે છે. બહેરેા થાય છે, સનેપાતના ચીન્હ વધે છે, અને બગલમાં અથવા જાં-ગમાં ગાંઠ ઉપડે છે. વખતે નાક અને છાતીમાંથી લેાહી પડે છે. ગર્ભવાળી સ્રીનેા ગર્ભ પડી જાય છે. **ન્યુમેાનીક પ્લેગ**માં મરણ ઘણું હેાય છે. કવારેનટાઇન ૧૦ દીવસનું નકી કરેલ છે.

ઉપચાર-પ્લેગ માલમ પડે કે ગામડાંના લેાકેાને બહાર ઝુપડાં બાંધીને રાખવાં અને જે ઘરમાં કેસ થયા હેાય તે સ્વચ્છ કરવાં, ચુનેા તથા કારબેાલીક એસીડ લગાડવાં, ફી-નાઇલથી જમીન ધેાવી અને છાપરાં ખુલાં કરી દેવાં. સક-મંદ દરદીને છુટાં છાપરામાં રાખવા, પ્લેગ ઉંદરને લાગુ પડે છે અને તેમાંથી માણસને થાય છે. માટે ઉંદર પકડીને તપાસવા. દરદીને એક જુદી જગ્યામાં રાખવેા, મરી જાય ત્યારે બાળી નાખવેા અથવા દાટવેા, દરદીને ખુલી હવામાં લીંબડાના ઝાડ પાસે અથવા નીચે રાખવેા. દરદી પાસે ઝાઝેા વખત બેસવું નહી. ડાકટરે હાથ, પગ અને શરીર સ્વચ્છ રાખવાં. જખમ ઉપર પટી રાખવી. ઉઘાડેા રાખવેા નહીં. કેલેામલનેા જુલાબ આપવેા ગરમ

પાણીનો માથા ઉપર સેક કરવો. ઝાડો હોય તો સેલોલ આપવો, ગાંઠ ઉપર પોટીસ કરવી, અને આયોડીનનો મલમ લગાડવો. પ્લેગસીરમ. ઈનોકયુલેશનથી વખતે ફાયદો થાય છે. પણ ચોકસ ઇલાજ તરીખે હજી જાહેર થયેલ નથી. આરોગ્ય માણસને અગમચેતી તરીખે પ્લેગસીરમ ઇનજેકશન કરવાથી પ્લેગ થતો નથી. જંતુ વિદ્યાએ અજવાળુ પાડેલ છે પણ સોધખોળમાં સંતોષકારક પરિણામ બહાર પડેલ નથી, તેમ લોકોનો વિશ્વાસ બેઠો નથી. પશ્ચીમના લોકો દરેક દરદો ઉપર અખતરા કરે છે પણ પરીપુર્ણ થયા નથી અને ફતેહમંદ નીવડેલ નથી. પ્લેગના દરદીને દેશી લોકો લીંબડો અને મરી ઉકાળીને પાય છે અને લીંબડાના પાનની પોટીસ મુકે છે. લીંબડાની હવા સારી અસર કરે છે. ઊંદરનો ઉપદ્રવ દુર કરવો. સફાઈ રાખવી.

DYSENTRY.–મરડો.

આંતરડાંની અંદરની બાજુના પડનો સોજો થાય છે. તેથી પેટમાં દુખે છે અને પાચવાળો ઝાડો થાય છે. દુકાળમાં મરડો સાધારણ દરદ તરીકે લોકોમાં માલમ પડે છે. ઘરની આસપાસ ગંદકીને લીધે વધારે જોર કરે છે. ખરાબ પાણી, ખરાબ ખોરાક, સરદી, અને ચેપ માંખી વીગેરે લઇ જાય છે તેથી થાય છે સખત જુલાબ, દારૂ, અને પેટમાં જીવડા, પણ મરડો કરે છે.

ચિન્હ.–પેટમાં દુખવું. વખતો વખત લોહી અગર પરૂ સાથે થોડો ઝાડો ઉતરે, તાવ આવે છે, ઝાડા પછી મરડો થઈ આવે છે. પરસેવો થાય છે, પાણીની તરસ લાગે છે. આંતરડામાં ચાંદાં પડે છે, આંતરડાની અંદર બેસીલસ ડીસેનટરી માલમ પડે છે. મેલેરીયામાં પણ મરડો થાય છે. ટાઇફોઇડમાં પણ થાય છે.

ઉપચાર–એરંડીયા તેલનો જુલાબ આપવો, દરદીને સુવાડી રાખવો, ગરમ દુધ પીવા આપવું, જવનું પાણી, પીવાનું ગરમ પાણી કરીને વાપરવું. ઇપેકેકયુઆના ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન આપવું. ઇપેકેકયુઆના, કેલોમલ અને અફીણ દરેક એક ગ્રેન આપવું. સેલીસીલેટ ઓફ બીસમથ ઓફ મોરફીઆ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન

આપવું. પેટ ઉપર ટરપેનટાઇન લગાડીને શેક કરવો. જુનો મરડો—નાઇટ્રેટ ઓફ સીલવર ૧ ગ્રેન અને પાણી ૧ ઔંસ મેળવીને ગુદામાં પીચકારી મારવી, બોરાસીકએસીડ લોશનની પીચકારીથી આંતરડાં ધોવાં, ફટકડી, કાંટાળુ માયુ અને મોરથુથું પણ વપરાય છે, બીલીનો મુરબો સારી અસર કરેછે. ઉથમુ જીરૂ અને ખસખસ અપાય છે, છાસ અથવા દહીં અને ચાવલ આપવા. ફુલાવેલ ફટકડી અને ગોળ અસર કરે છે. અફીણીયા સુવા ખાવાથી પેટમાં દુખતુ બેસે છે. વીલાયતી મીઠું થોડું થોડું દરરોજ આપવાથી મટે છે. ગરમ કપડાં પહેરવાં.

FAMINE FEVER—દુકાળનો તાવ.

કારણ—આ તાવ દુકાળમાં થાય છે. અને વખતો વખત ઉઠલા મારે છે. માંકડ, જૂ, ઈતડીઓ, તથા મચ્છર તાવનું ઝેર અથવા જંતુઓ લઈ જાય છે, માણુસ તથા જાનવરોને દરદ એક સરખુ લાગુ પડે છે. લોહીની અંદર ખાસ સ્પાઈરોચટીડટોની નામના જંતુઓ માલમ પડે છે. ઘણાં માણુસ મરી જાય છે. ગરીબ માણુસોને વધારે લાગુ પડે છે.

ચિન્હ—માથુ દુખે છે, ઉલટી થાય છે. શરીર ઠંડુ થાય છે અને તાવ ૧૦૪ થી ૧૦૭ ડીગ્રી ચડે છે, નાડી જલદ ચાલે છે, અને દરદી વખતે બેભાન થાય છે. બરેલ ઘણી મોટી થાય છે, ઝાડો થઇ આવે છે, પાંચ સાત દીવસમાં તાવ ઉતરી જાય છે, અને દરદીની ગરમી ઘટી જાય છે. અને વખતે મરી પણ જાય છે, ચાર પાંચ દીવસમાં પાછો તાવ વધે છે. અને ચડઉતર તાવ માલમ પડે છે, વખતે નસકોરી ફુટે છે, પેશાબ અને પરસેવો ઘણો થાય છે અને દરદી ઘણો નબળો થતો જાય છે. ગર્ભ અધુરો પડી જાય છે, ફેફસાં અગર ગુરદાનો સોજો થઈ આવેછે. તાવ ૭ થી ૧૪ :દીવસમાં પાછો ઉઠલો મારે છે. તાવ ઉતર્યા પછી દરદીને ભૂખ ઘણી લાગે છે.

ઉપચાર—દવા કોઇ લાગુ પડતી નથી, પણ ઇનોકયુલેશન-સીરમ તૈયાર કરેલ પીચકારી મારવાથી દરદી બચે છે. મચ્છર-

હાની, સારો ખાટલો અને દીવો રાતના વખતમાં શરીરની સંભાળ રાખવાનાં ઘણું ઉપયોગી છે. તેથી માકડ, મચ્છર, ચાંચડ અને ઇતડીઓ કરડી શકતી નથી અને ઝેરી જંતુઓ લોહીમાં પેશી શકતા નથી. અટકાયત કરવી તે ઉતમ છે. કવીનાઇન, આરસેનીક વીગેરે આપવાં, શકતી સાચવવી. સારો ખોરાક આપવો.

વનસ્પતીઓને નુકશાનકારક જંતુઓ.

Entomology.—Insects affecting different kinds of herbs and shrubs which either disturb the growth or distroy the healthy Crops. Varieties of grain crops and fruit trees suffer the same way. Every year the merchants have to undergo heavy losses owing to difficient and unhealthy Grains and Fruits. As these Grains and Fruits are utilised as food for human-beings and animals, it is very necessary to give a short sketch of their effect on animal health. Famine is the proper time and season to propogate these insects owing to malnutrition of crops during the season owing to scarcity of Grains, men and animals are obliged to eat anything and every-thing which is within their reach. To maintain life is the most important question of the day in critical times. Poor people can not afford to pay heavy prices inspite of their day's hard labour. Fresh healthy grains, fruits, flesh, milk and water are essential. Even in good years at times owing to climatic changes there are favourable circumstances to promote the growth of insects. To prevent the attacks of insects is very essential and if it is not done in time, active measures are to be taken to eradicate them in time at a very heavy expense.

"*Prevention is better than cure*" is the golden rule in the Medical Science and therefore preventive and curative measures are generally described for the information and guidance of cultivators and tree planters.—I.—*Vine Weevils*, affect many trees and plants such as peas, turnips and fruit bushes. *Preventive Measures.*—A constant moving of the soil with horse hoes, and hand-hoes will check the progress of the weevils and also ashes and paraffin be sprinkled round the roots and stems of trees. The sand-wash is the natural enemy. II.—*Flea Beettles*, affect turnip, rape, mustard, cabbage, kale and other plants in times of drought. *Preventive Measures*, ashes in large quantity may be mixed with manure. II.—The seeds of turnip and mustard be soaked in paraffin-oil or turpentine-oil at the time of sowing. III.—*Winter Moths.*—Fruit and Forest trees are affected. *Preventive Treatment*, Cart grease made from fat and oils, may be applied round the stem in gardens. Lime may be mixed with the manure. IV.—*Voles or Field Rats*, everywhere these Voles are found such as mountains, seas and lands and Jungles. *Treatment*, many animals liks foxes, rooks, crows, owls, and other birds are known to prey upon them. V.—*Wire Worms*, corn, roots and all Vegetables suffer in turn. *Treatment*, Sea-weed manure may be used or soot may be mixed with manure. VI—*Crane Fly*, affect all kinds of crops and trees and garden plants: *Treatment*, nitrate of Soda 1 cwt. per acre be mixed with soil or soot be mixed, many birds also make their prey. VII.—*Warble Flies*, affect Cows, Buffaloes and Calves. *Treatment.* Cart

grease and paraffin be applied on the skin of animals. *bots* may be squeezed out. VIII.—*The Potato Disease Treatment,* diseased haulm should be removed and burned before the potatoes are lifted. Sulphate of copper 12 lbs., freshly burnt quick-lime 8 lbs. water 100 gallons. This mixture may be sprayed. IX.—*White Grubs,* affect grasses and crops. *Treatment* Rooks prey these grubs. Soot and lime are used with manure. X.—*Onion Fly, Treatment,* spraying paraffin emulsion, nitrate of Soda may be sprinkled 1 cwt. per acre. XI.—*Carrot Fly*—Spray the paraffin emulsion on the bed, ashes may be mixed. *The Stem Eelworm* distroys various crops such as wheat, oats, clover &c. *Treatment* Sulphate of Potash 1 cwt. per acre and plough the field deeply. XII.—*Black-Fly*-Destroys beans and Peas. *Treatment* keep the crop exposed to light.XIII.—*Canker*-Cut off the diseased branches and apply clay. XIV.—*Goat-Moth*—The affected tree may be cut off and apply clay and cowdung. XV.—*White Root Rot,* distroys many trees. *Treatment,* cover the branches with powder Sulpher and mix quick-lime with fresh soil at the root. XVI.—*Bunt and Smut,* affect all cereals. *Treatment* one pint of Formalin to 36 gallons of water, put the bag of seed into the solution for ten minutes. *Bunt*—Half ounce of Blue stone to 6 lbs. of water sprinkle the solution on wheat.

Indian Vegetables useful to men and animals in Health and Disease.

૧ અકલકરો—લીલો જાનવરો ખાય છે, સુકો દવા તરીખે

માણુસને બદહજમી, દાંતના દુખવા, અને મગજને તેજ કરવાને આપે છે. ૨ **અગઠીયેા**—અગઠીયાના ફુલનું શાક ખાવાથી રતઆંધળેા મટે છે, પાનનેા રસ ચેાપડવાથી ખરજ અને ગુમડાં મટે છે, શીંગેા ખાવાથી ઉધરસ મટે છે. ૩ **અઘાડેા**—લીલેા જાનવરેા ખાય છે, મુળ ઘસીને વીંછીના ડંખ ઉપર લગાડે છે. મુળીયું તાવમાં ઘસીને પાય છે, પાન, દમ તથા ઉધરસ ઉપર ખવરાવે છે, બી, સંગ્રહણી તથા દુજતા હરસ બંધ કરે છે. મુળ દરરેાજ ખાવાથી રાત આંધળેા મટે છે. તથા:મુળને ઘસીને આંખમાં ચેાપડવાથી ફુલુ મટે છે. ૪ **અજમેા**—બાદી તેાડે છે, ખાંશી મટાડે છે. ૫ **અજગંધા, સેદરડી**—છેાડનેા કવાથ અજીર્ણ ઉપર આપે છે કરીયાતાના ગુણને મળતા છે. પેટપીડમાં અપાય છે. જાનવરેા પાલેા ઘણેા ખાય છે. ૫ **અડદીએા**—ઢેારનેા ખેારાક છે. તેથી દુધ વધે છે, પાનીની પેાટીશ ગાંઠ ઉપર લગાડે છે. ૬ **જંગલી કેતકી**—દુકાળમાં જાનવરેાના ખેારાક તરીખે ઉપયેાગી છે. ૭ **જંગલી ટાંકેા**—એક જાતનેા ભાજીપાલેા છે. માણુસ શાખ તરીકે વાપરે છે. ૮ **જંગલી ડાંભેા**—એક જાતનેા ભાજીપાલેા છે. માણુસ શાખ તરીકે વાપરે છે. ૯ **જંગલી તાંદલજો**—રેચક છે, લેાહી સુધારે છે. ૧૦ **જંગલી-નાગલી**—એક જાતનું ઘાસ છે. ઘેાડા ઘાસ ખાય છે દુકાળમાં ગરીબ લેાકેા દાણા ખાય છે. ૧૧ **જંગલી બેારડી**—મૂળનાં દાતણ થાય છે. મેાઢું પાકયુ હેાય છે તે મટી જાય છે. ઢેારનેા ચારેા છે. ૧૨ **જંગલી સામેા**—એકે જાતનું ઘાસ છે. ગરીબ લેાકેા દાણા ખાય છે. ૧૩ **અરડુસેા**—ઉધરસ અને દમ ઉપર માણુસને દવા તરીખે ઉપયેાગી છે. છાલની ભૂકી દહી સાથે મેળવીને ઝાડામાં આપે છે. ૧૪ **અરણી**—પૈાષ્ટીક છે. બચ્ચાંને દુધમાં છાતીના દરદમાં પાય છે. પાંન આંખના દુખાવામાં લેાકેા બાંધે છે. રસ મધસાથે ખાંસીમાં પાય છે. ઢેારના દરદમાં છાશ સાથે મેળવીને રબારી લેાકેા શીળીના દરદમાં પાય છે. અરણીનેા રસ આવળના પાન સાથે છેરામણમાં ઢેારને પાય

છે. ફળ વાટીને પાઠાં ઉપર બાંધે છે. સ્રીના યોનીના દરદમાં સારી અસર કરે છે. ૧૫ **અરહુશી**—ઝાડા, તાવ, તરસ, અતીસાર, કોઢ, આંચકી, દમ, અને ઉધરસ ઉપર ઘણી સારી અસર કરે છે. ૧૬ **અરીઠા**—ઢોર પાન ચારામાં ખાય છે. મૂળ ઝેરી દંખ ઉપર ઘસીને ચોપડાય છે. નહાવામાં સાબુનું કામ કરે છે, બાલ વધારે છે. સરપ કરડે છે ત્યારે અરીઠાના ફીણ કરીને માણસને પાવાથી ઝેર ઉતરે છે. ૧૭ **અલસી** છોડ ઢોર ખાય છે. ઘોડાને તેલનો જુલાબ થાય છે. બીની પોટીશ થાય છે. બી ઉકાળીને પાણી પીવાથી—તાકાદ માણસને આવે છે. ઘણાં દરદમાં વપરાય છે. ૧૮ **ગંધારૂઘાસ** દુકાળમાં જાનવરોનો ચારો છે. ૧૯ **અશેળીયો**–વા અથવા ચસકા આવતા હોય ત્યારે વાટીને ચોપડાય છે, આંખનું લોહી તોડવાને અસેળીયાની પોટીશ બાંધે છે. હેડકી અને ઝાડા ઉપર સારી અસર કરે છે. અસેળીયાની ખીર પીવાથી સ્રીઓનું દુધ વધે છે. ૨૦ **અકલકંટો** જાનવરો ખાય છે તેથી પેટની જીવાદ નીકળે છે. માણસનો વા મટે છે. પક્ષઘાતમાં અપાય છે, ચામડાં રંગાય છે. ૨૧ **આકડો**–દમ–ઉધરસ, ઝાડો, મટાડે છે. હીસ્ટીરીયામાં તથા આંચકીમાં ૩ ગ્રેન ભૂકી આપવાથી સારી અસર કરે છે. આકડાના મૂળ લોહી સુધારે છે. પીતની શુદ્ધી તથા વૃદ્ધી કરનાર છે. આકડાંનું દુધ દમ ઉપર સારી અસર કરે છે. આકડાના દુધથી જુલાબ થાય છે તેથી કોઢ અને હડકવાનું ઝેર ઉતરે છે. ફુલ અને સાકર પ્રમેહમાં તથા વીસફુટકમાં આપે છે. ૨૨ **તકમરીયાં**–સાકરની સાથે પાણીમાં અગર દુધમાં પીવાય છે. પ્રમેહ, પ્રદર, પેશાબની બળતરામાં અપાય છે. જનાવરોનો ચારો છે. જંતુનાશક છે. લોકો કોમળાં ચેપી દરદ ચાલે છે ત્યારે ઘરમાં બાંધે છે. પાનનો રસ જખમ રૂઝવે છે. અને માખીએ ઈંડાં મુકયા હોય તો નાશ પામે છે. ઝામરવા ઉપર કાળા મરી તથા પાનની પોટીશ બાંધે છે તેથી ફાયદો કરે છે. ૨૩ **તલવણી**—ખરેલ અને મુંઝારાની ગાંઠ ઉપર કાંકચીયાના પાનના

રસમાં અપાય છે આફરો, શુળ તથા વા. ઉપર વપરાય છે. ૨૪ **આવચીબાવચી, જંગલી તુળશી**—પાનને તેલમાં ગરમ કરીને કાનનાં ચસકામાં નાંખે છે. બળદના શીંગડાના દરદમાં (કમબોડામાં) રસ લગાડે છે. બી શાકર સાથે પ્રમેહમાં ખાય છે. જંતુનાશક છે. જનાવરના ચાંદા અને ભાઠામાં જીવાદ પડી હોય ત્યારે પાન વાટીને લગાડે છે. ૨૫ **આરવેલ**—ઉંટ અને બકરાં ચરે છે. વાળાના સોજા ઉપર લગાડે છે. પાન પાઠાના દરદ ઉપર લગાડે છે. જલંદરના દરદમાં પાય છે સ્ત્રીઓને ગર્ભધારણ કરવાને અપાય છે. ૨૬ **આવળ**—મુળીયાનો કાઢો વધરાવળના દરદમાં પાય છે. મુળીયાની છાલ આપવાથી ઝાડા, ઉલટી તથા ચુક બેસે છે. જનાવરનો ચારો છે. ઢોર કામ કરીને થાકી જાય છે ત્યારે આવળના લાડુ કરીને ખવરાવે છે. ઢોરનો ઝાડો આવળથી મટે છે. આંખના દુખાવામાં આવળની છાલનું ટીપુ નાખવાથી ફાયદો થાય છે. આંખ ઉપર આવળની પોટીશ બંધાય છે. આવળ, સાજીખાર તથા મેદા લાકડીનો લેપ, **મુંઢમાર**, લચક અને **સોજા ઉપર** ગરમ કરીને લગાડવાથી ફાયદો થાય છે. ઢોરના પેટમાં જીવાદ પડી હોય ત્યારે આવળનાં પાન, બકાન લીબડાના પાન, મીઠુ અને અજમા ખવરાવે છે. ઢોરનું જડબુ બંધ થઈ જાય છે ત્યારે આવળનો રસ પાય છે. આવળના ફૂલની સોગઠી પ્રદરમાં ઉપયોગી છે આવળની છાલ ચમાર લોકો ચામડા રંગવાના કામમાં લેય છે. ફૂલ લોહી સુધારે છે. ૨૭ **સર્પનો ચારો**—ઘણો સુગંધી છે. આવળની છાલ સાથે જનાવરના ઝાડામાં અપાય છે ૨૮ **આસંદરો, આપટો**—પાનની બીડી દમવાળાને પાય છે, ઢોરનો ચારો છે. સંગ્રહણીમાં વપરાય છે. મુઝારો, પ્રમેહ તથા ઉનવામાં મુળીયાનો ઉકાળો પાય છે. ઉંદરના ઝેર ઉપર પાવાથી સારી અસર કરે છે. કોઢ, ગંડમાળ, દાહ તથા તરસ મટાડે છે. ૨૯ **આસુન, ઘોડાઆસુન**—પાન વાટીને પાઠા ઉપર લગાડે છે, મરકીની ગાંઠ ઉપર લગાડે છે. મુળીયાં શકતી વધારે છે. મુળીયાની ચાહ પીવાય છે.

૩૦ **આંકોલ**—છાલ ઉંદર તથા સરપના ઝેર ઉપર વાટીને પાય છે. સંધીવા તથા રસ વીકારના સોજા ઉપર લગાડે છે. જલંદરમાં પવાય છે. મુળીયુ ઘસીને હડકાયા કુતરા તથા માણસને પાય છે તેથી ફાયદો થાય છે. વધારે ખાવાથી ઝેર ચઢે છે.
૩૧ **આંચી, નરસરી**—એક જાતનું ઘાસ છે. ઘોડાને ખાંસીમાં ખવરાવે છે, મુત્ર કચ્છમાં ફળ ઘસીને પાય છે. મોરલી બને છે.
૩૨ **મરડાશીંગ**—ભૂકી પ્રમેહમાં આપે છે. ઢારનો ચારો છે. સંગ્રહણીમાં અસર કરે છે. મરડામાં, મીઠું, સુંઠની સાથે ઉકાળીને પાય છે. આવળ તથા મરડાશીંગના પાન જનાવરના ભાઠા ઉપર બંધાય છે. શ્વાસ અને આંખના ચસકામાં વપરાય છે. ૩૩ **આંબલી**—પાન રંગના કામમાં આવે છે. મુળ મરી સાથે વાટીને સંગ્રહણીમાં આપે છે. પાન ચારા તરીખે વપરાય છે. ધંતુરા અને દારૂના નીશામાં રસ પીવા આપે છે. ભીલામુ ઉડયુ હોય તો આંબલીના પાન વાટીને ચોપડે છે. ૩૪ **ભીંડી**ના પાન ઢારનો ચારો છે. ગરીબ લોકો શાક કરે છે. ૩૫ **ઇકડ**, બી—ખશ, દાદર, ખરજવા તથા કોઢ ઉપર લગાડે છે. બી ગરીબ લોકો ખાય છે. બી સાબુનું કામ કરે છે અને ચામડી સુંવાળી કરે છે.
૩૬ **ઇંગોરીયાં**નો રસ લગાડવાથી ચહેરા ઉપરની દાઝ મટે છે ઢારમાં આફરો ચડયો હોય ત્યારે રબારી લોકો ખવરાવેછે—ઉન ધોવાંના કામમાં આવે છે, ૩૭ **ઇંદ્રજવનું ઝાડ**—છાલનો કાઢો ઝાડા, તાવ તથા કરમ ઉપર અપાય છે. ઇંદ્રજવ અને દહીં હરસના દરદમાં ખવાય છે. પેટના દુખાવામાં ફાયદો કરે છે. ૩૮ **ઇંદ્રવર્ણાં**—મુળીયાં, પેટ પીડ. તાવ, અજીર્ણમાં મરી અને મીઠાં સાથે ખવરાવે છે. મગજમાં લોહીનો જમાવ થયો હોય તો કામનું છે. મુળને બકરીના દુધમાં ઉકાળીને પીવાથી સ્ત્રીઓની યોની શુળ મટે છે. ૩૯ **ઉટકંટો**, મુળીયો—ઢોર પાન ખાય છે, તેથી દુધ વધે છે. બી તાકાદ આપે છે. કૌચાના બી, ગોખરૂ અને ઉટકંટાનું મુળીયું દુધમાં ઉકાળી પાવાથી તાકાદ વધે છે.
૪૦ **ઉટીગણુ**—ના બી ઘણા પૌષ્ટીક, પાકમાં વપરાય છે. મુત્રકચ્છ

મટે છે. ૪૧ **ઉપલશળી, અનંત મૂળ**—સારસાપરેલાને મળતી છે. છોકરાંવને દુધમાં ઘસીને ઝાડા, શરદી તથા કફમાં પાય છે પેશાબમાં રેતી પડતી હોય તો જીરાની સાથે પાય છે. માથે ચોપડવાથી શૂળ અને ચસકા મટે છે. ૪૨ **ગોખરૂ**—પૌષ્ટીક છે. તણુખીયા પેશાબમાં શાકર સાથે સારી અસર કરે છે. ઢોર ઘણુા ચારામાં ચરે છે. ૪૩ **ઉભી તલવણી**—તેલમાં કકડાવીને કાનમાં ટીપાં નાખે છે, :ભાજી ગરીબ લોકો શાક તરીકે ખાય છે આફરો શુળ, ગુલ્મ વીગેરે મટે છે, રાઈના બીને મળતાં બી છે. ૪૪ **ઉભી રીંગણી**—મુળીયા પૈાષ્ટીક પાકમાં પડે છે. અજીર્ણ. જલદર, શૂળ અને ચામડીના દરદમાં વપરાય છે. કફ, શ્વાસ ને ઢમમાં ઉપયેાગી છે. ૪૫ **ઉભો સમેરવો,** એક જાતનું ઘાસ છે ઘોડા બહુ ખાય છે ગદબના જેવું વાવેતર થાય છે. ૪૬ **ઉમરો**—છાલ સંગ્રહણી સંધીવા, વીસફૂટકમાં વપરાય છે દુકાળમાં ઢોરનો ચારો છે. બીલાડી અને વાઘ કરડે ત્યારે છાલ-વાટીને જખમ ઉપર બાંધે છે. દુધ-મધુ પ્રમેહમાં ઉપયેાગી છે. ઉમરાનું દુધ માના દુધ સાથે છોકરાને આપવાથી ઝાડો મટે છે. ઉમરાની છાલનો ઉકાળો છાશની સાથે ઢોરને સીળી નીકળ્યાં હોય ત્યારે પાય છે. ઉમરાનો ખાસ ઉપયોગ **પ્રદર** ઉપર છે વચ્છનાગ તથા સોમલનું ઝેર ઉતારવાને ઉમરાનો રસ તથા ઘી પાય છે. ઉમરાના મુળનું પાણી પાવાથી રકત અતીસાર મટે છે. ગર્ભણી સ્ત્રીના અતીસારમાં ઉમરાનું પાણી અકસીર ગણેછે. ભસ્મ રેાગ તથા પેટની બળતરામાં ઉમરાનું દુધ પતાશામાં ખવરાવે છે. સ્ત્રીઓનો રક્ત પ્રદર પણ ઉમરાનું ફળ ખવરાવવાથી મટે છે. સ્ત્રીના દુધને વધારે છે. લોહિની ઉલટી, રક્ત પ્રદર એને રક્ત અતિસાર ઉમરાથી મટે છે. ૪૭ **વખખાપરો**—મુળીયાની ભૂકી દસ્ત અને પેશાબ વધારે છે તેથી રસ વિકાર, સંધીવા અને સોજા ઉપર અપાય છે. દુધ વધારવાને ખાસ ભેંસને ખવરાવે છે. ઉંદરવાના ઝેરમાં દરદીને કાઢો પાય છે. ૪૮ **ઉંટ લાંપડો**—આ ઘાસ ઢોર તથા ઉંટ બહુ ખાય છે. ૪૯ **ઉણુ,**—

અઢીયો—દુકાળમાં ઢોરનો ચારો છે. ૫૦ **ઉંદરકાની**—ઉકાળીને ઉંદર કરડે છે ત્યારે દરદીને પાય છે તથા જખમ ધોય છે. ગુરદાના દરદમાં ખાસ ઉપયોગી છે. ઘેલછા તથા ચીતભ્રમ-વાળા દરદીને ઉકાળો પાય છે. પાંડુરોગ, ભગંદર, કોઢ વીગેરે ઉંદરકાનીના કાઢાથી મટે છે. બ્રહ્મીના છોડને મળતી છે. દમ, પેટના રોગ, મુત્ર વીકાર, યોનીના રોગ, તાવ વીગેરે મટે છે. ૫૧ **ઉંધાફુલી**—આંખનાં રોગમાં ઉપયોગી છે અને સ્ત્રીના ગર્ભાશયમાં છોડ થયો હોય તો કાઢી નાખે છે. ઢોરનો ચારો છે. ૫૨ **સાલવણુ**—બ્રહ્મીના ગુણુને મળતી છે. તાવ, કફ તથા ફેફસાના સોજામાં ગુણુકારી છે. સનેપાતમાં ખાસ ઉપયોગી છે, અતીસાર, ઉધરસ અને ઉલટી મટાડે છે. ૫૩ **એખરો**-એખરાના મુળનો કાઢો પેશાબ સાફ લાવે છે. બીપૌષ્ટીક છે. એખરાની રાખ સાબુનું કામ કરે છે. એખરાના બી અને સાકર સ્ત્રીને ખવરાવવાથી ગર્ભ ધારણુ કરે છે. ૫૪ **ઓટીગણુ**—ના બી પૌષ્ટીક છે. પાકમાં વાપરે છે. પ્રમેહવાળાને સાકરમાં બી ખવરાવે છે. ૫૫ **ઉલર-ગુલર**—પાન ઢોર ખાય છે તેથી દુધ વધે છે, પાંડુરોગ, નેત્ર-રોગ, દમ અને ઉધરસ ઉપર વપરાય છે. ૫૬ **આંકોલ**—ઇપીકવેકુઆના નામની દવાને મળતી છે. કફ, ઉધરસ, તાવ અને જલંદરમાં વપરાય છે. ઉંદરના ઝેરનો નાશ કરે છે. ૫૭ **દુધીયો-હેમકંદ**—દવા તરીખે પ્રખ્યાત છે. રતવામાં વાટીને પાય છે. સફેદ ઝાડામાં ઉપયોગી છે. બકરાંનો ચારો છે. ૫૮ **ગોખરૂ**—પોષ્ટીક છે. સાકરની સાથે લુવાબ કરીને પીવાથી પ્રમેહ મટે છે. ગોખરૂ, તલ, બકરીનું દુધ અને મધ પીવાથીવીર્ય બંધન રહે છે અને શક્તિ વધે છે. ગોખરૂ અને સાલમ દુધમાં પીવાય છે. ૫૯ **કુંવાર**—મુળીયાં ઢોર ખાય છે. ઝામરા અને વાળાના સોજા ઉપર લગાડે છે. કુંવારનો ગર્ભ, બરેલ અને મુઝારાની ગાંઠ ઉપર મીઠાં સાથે ખાય છે. બદહજમયત, કબજીયત, હરસ ઉપર સારી અસર કરે છે. હળદર, ફટકડી અને કુંવારનો રસ મેળવીને આંખના સોજા ઉપર ઉપયોગી છે. કુંવારનું બંધાણુ પેટ ઉપર

કરવાથી આંઠ તથા ગુલ્મ મટે છે. ઓપટી નીયમીત લાવવાને સ્ત્રીઓને ખવરાવે છે. દાઝયેા હેાય તેા કુંવારનેા રસ લગાડે છે. ૬૦ **કડવી છુંછડી**—બીને કડવું જીરૂ કહે છે. પેટના દરેદોમાં ઉપયેાગી છે. ઝાડેા, શુળ, સંગ્રહણી મટે છે. ૬૧ **કડવી જીરી**—કરમીયા ઉપર સારી અસર કરે છે. પેટના દુખાવામાં કડવી જીરી અને તેલ ખવરાવે છે. આફરેા, અજીર્ણ અને પેટના ચુંકામાં અસલ દવા છે. ચાહ કરીને પીવાય છે. ૬૨ **કડાચેા**—દુકાળમાં ઢારનેા ચારેા છે, બાવળની જાત છે. ૬૩ **કડેા**—આ ઝાડમાંથી ઈંદ્રજવ થાય છે. ઝાડેા, મરડેા, તાવ, અરૂચી, હરસ વીગેરે મટે છે. શીંગનું શાક થાય છે. ૬૪ **કણુઝ**—પાન વાટીને ભાઠાં તથા ચાઠાં ઉપર લગાડે છે. પાનનેા રસ દાદર ઉપર ઉપયેાગી છે. ઢારનેા ચારેા છે. કરંજીયુ તેલ ખાવામાં આવેછે. કરંજની છાલનેા ભૂકેા કુકડીયા ખાંસી ઉપર આપે છે. તેલ સંધીવા ઉપર સારી અસર કરે છે. મુળીયુ નાસુર તથા ભગંદર ઉપર લગાડાય છે. પાન ખાધાથી ઢારનું દુધ વધે છે. બી આંખમાં આંજવાથી ફૂલુ મટે છે. ૬૫ **કણેરૂ ઘાસ, કુરી**—દુકાંળમાં આ ઘાસ ઢાર ખાય છે. ગરીબ લેાકેા બી ખાય છે. ૬૬ **કદંબ, કલમ**—પાન દુકાળમાં ઢાર ખાય છે. મુત્રકચ્છ અને દાહમાં વપરાય છે. ૬૭ **કનેાછા**—ઢારનેા ચારેા છે. ૬૮ **ગેારખ ગાંજો**—મુળીયાં દહીમાં વાટીને કમળાવાળા દરદીને પાય છે. સુકાં પાન ચલમમાં દમવાળા દરદીને પાય છે. ૬૯ **કમરવેલ**—મુળીયાં, સંગ્રહણી, પ્રદર, પ્રમેહ અને ઘણેા સ્ત્રીને અટકાવ આવતેા હેાય ત્યારે અપાય છે. ઢારનેા ચારેા છે. ૭૦ **કરમદી**—જનાવર બહુ ખાય છે. મુળીયાને ઉકાળીને પાવાથી સર્પનું ઝેર ઉતરે છે. કરમદાનું અથાણું થાય છે. ૭૧ **કરેડી, ભંગેારૂ**—લીલુ ઘાસ ઢાર ખાય છે. ૭૨ **મરમર**—આ ઘાસ ઢારનેા ચારેા છે. ૭૩ **કસીયુ ઘાસ**—ઢારનેા ચારેા છે. ૭૪ **કુસી**—સંગ્રહણી અને ઝાડા ઉપર એના મુળ વપરાય છે. પાન બકરાં તથા ઘેટાં ખાય છે. હાથમાં દાતરડુ વાગ્યું હેાય ત્યારે

પાન વાટીને બાંધવાથી લોહી બંધ કરે છે. ૭૫ **કાંકચ**--તાવ, ઉલટી, ઝાડા, આંચકી વીગેરે ઉપર સારી અસર કરે છે. મોઢાની દાઝ ઉપર તેલ લગાડે છે, સ્ત્રીઓને આવ લાવવાને ઉપયોગી છે. ૭૬ **કારવાસ**—ઢોરનો ચારો, દુકાળમાં ઉપયોગી છે. ઉધરસ અને દમમાં મધ સાથે ખવાય છે. ૭૭ **કાળોસડસડો**—પાન ઢોર બહુ ખાય છે. સફેદ કોઢ ઉપર તેલ ચોપડે છે. ચામડીનાં દરદ, હરસ, પરસેવાની દુરગંધ, સોજા, રતવા તથા ઉધરસ મટે છે. ૭૮ **કાળી મુશળી**—પૌષ્ટીક છે. પાકમાં વપરાય છે. ૭૯ **કાળી શંખાવળી**—ઢોર પાન બહુ ખાય છે, ૮૦ **કુંથારો**—રાખ તેલ સાથે મેળવીને લગાડવાથી જખમ મટે છે. ૮૧ **કેશરાજ, કાળો ભાંગરો**—ચોમાસામાં હાથ પગમાં ફાટ પડે છે ત્યારે લગાડે છે. કમળો તથા જલંદરમાં રસ પાય છે. ભાંગરાનું તેલ હાથી પગ ઉપર ચોપડે છે. ૮૨ **કીડામારી**—તેલમાં કકડાવીને સડતાં ભાઠાં ઉપર લગાડે છે. પેટપીડમાં, વાયુ, ગુલ્મ-આફરો અને અરૂચીમાં ઉપયોગી છે, તરીયા અને રોજીઆ તાવમાં અજમા અને કીડામારીનો શરીર ઉપર ખડ કરે છે. ૮૩ **કુકડવેલ**-હાથ પગ ઠંડા થતા હોય ત્યારે રસ ચોપડે છે, રેચક છે. હડકવા તથા સર્પના ઝેર ઉપર અપાય છે. **કુબો**-તાવમાં મરી સાથે ખવરાવે છે. ૮૪ **કડલીનીભાજી**-એક જાતનું ડુંગરમાં ઘાસ થાય છે. લોકો શાક કરે છે. પૌષ્ટીક અને રૂચી વધારનાર છે. ૮૫ **કુરી**-એ એક ઘાસ છે. દાણા દુકાળમાં ખવાય છે. ૮૬ **કુવાડીઓ**-ભાજીનું શાક થાય છે. લોહી સુધારે છે, કુવાડીઆના બી તથા લીંબુનો રસ દાદરમાં લગાડે છે. બી પૌષ્ટીક છે, પાન વાટીને ખરજવાં ઉપર લગાડે છે, બીને બાફીને કપાસીઆની જગ્યાએ ખવરાવે છે, બીની કાફી બને છે. તાવ, અરૂચી, પ્રમેહ, ઉધરસ ઉપર અપાય છે, ભીલામુ ઉડયુ હોય તો રસ ચોપડાય છે. બી ઘણા દીવસ સેવન કરે તો રક્તપીત્ત મટે છે. ૮૭ **દર્ભઘાસ**-ઢોરનો ચારો છે. ફુળ અને પાન સંગ્રહણી, પ્રદર અને જખમ ઉપર ઉપયોગી છે. ધાર્મીક કીયામાં

ઘણું વપરાય છે. સ્ત્રીને તથા પુરૂષને તાકાદ આપે છે. કફ, મુત્રકચ્છ, રક્તપીત તરસ, પાંડુરોગ, રતવા, પથરી ઉપર ઉપયોગી છે. સ્ત્રી ગર્ભ ધારણ કરે છે. ૮૮ **કુંચી**—એક જાતનું ઘાસ છે. ૮૯ **કુંઢેર**—કાચા કંદ ગરીબ લોકો ખાય છે. ૯૦ **કેતકી, કેવડો**—કેતકીના રેસાનાં લુગડાં બને છે. કેવડો દુકાળમાં ઢારનો ચારો હતો. રસ સાબુનું કામ કરે છે. અતર આંચકી ઉપર સારી અસર કરે છે. ૯૧ **કેરડાંનું** અથાણું થાય છે. અજીરણ વાયુ, તાવ અને કબજીયત ઉપર સરસ અસર કરે છે. ફળને ઘસીને વીંછીના ડંખ ઉપર લગાડે છે. ૯૨ **કોદરો**—ઢારનો દુકાળમાં ચારો છે.બી ગરીબ લોક ખાય છે. ૯૩ **ગરણી**—પાન આંખના સોજા ઉપર બાંધે છે. બી રેચક છે. ઉનમાદ પીત, તાવ, અતીસાર ને કફ મટાડે છે. ૯૪ **મઠ**—જાનવરનો ચારો તથા ખોરાક છે. ૯૫ **કંટોલીનું**, શાક થાય છે. મુળ પાવાથી ઉંદરનું ઝેર ઉતરે છે. આંતરડાના દરદ ઉપર સારી અસર કરે છે. અરૂચી, શ્વાસ, ગુલ્મ પીત અને ઝાડો મટે છે. ૯૬ **ખીજડો**—મુળ અને છાલનો ઉકાળો સંગ્રહણી ઉપર આપે છે. પાનની રાખ છોકરૂ ભરાણુ હોય ત્યારે મધમાં આપે છે. ઢારનો ચારો છે. શીંગનું શાખ થાય છે. દશેરાને દીવસ લોકો પુજન કરે છે. અતીસાર, કફ ને દમ મટે છે. ૯૭ **ખડબ્રાહ્મણાં**—ફળ લોકો ખાય છે. કફ, વા, બળતરા અને તાવ ઉતરે છે. ૯૮ **ખડસમેરવો**—ઢાર તથા ઘોડા આ ચારો બહુ ખાય છે. ૯૯ **ખડશેલીયો**—તાવની એક ઉમદી દવા છે. ગળો, મરી તથા ખડશેલીયો, કફ, ઝાડો, તાવ, અને અજીરણ ઉપર વાપરે છે. ઉનવા, તણખીયો અને પ્રમેહમાં પીતપાડા સાથે આપે છે. ૧૦૦ **ખણેર**—પેશાબના દરદમાં દુધ સાથે પાય છે. ઢારનો ચારો છે. શીંગોનું શાક કરે છે. ૧૦૧ **ખરખોડી**—ડોડીનું શાક લોકો ખાય છે. મુળ વાટીને સોજા ઉપર ચોપડે છે. કાનના દુખાવામાં તેલનાં ટીપાં નાખે છે દમ, ઉધરસ, અને ઝાડામાં પાન મધ સાથે ખવરાવે છે. ૧૦૨ **ગલીંગોબાટ**--મુળ વાટીને સંખીવાના સોજા ઉપર લગાડે

છે. પાનની ભુકી દમ, ઝાડા, પ્રમેહમાં વપરાય છે. પૈાષ્ટીક છે બકરાં ચારેા ખાય છે. ૧૦૩ **ભાેંપાત્રી**—પૈાષ્ટીક છે. ઢારનેા ચારેા છે. પ્રમેહમાં સાકર સાથે ખવાય છે, લેાહી સુધારે છે. શાક થાય છે. ૧૦૪ **ખરસાણીથાેર**—બકરાં ખાય છે, આતશબાજીનેા દારૂ બને છે. દુધ, બાજરાનેા લેાટ અને ગેાળની ગેાળી કરીને ખાવાથી જુલાબ થાય છે. બરેલ, કેાઢ, વા, શુળ, સેાજા, આફરેા, ઉન-માદ, તાવ અને પથરી મટે છે. ૧૦૫ **ખસઘાસ, વાળેા**--સુગં-ધીઘાસ છે. સંધીવા, તાવ અને લેાહીવીકારમાં વાપરે છે. ૧૦૬ **વિદારીકંદ**—વીદારીકંદ પૈાષ્ટીક પાકમાં વપરાય છે. સ્ત્રીઓ તથા ભેંસમાં દુધ વધારવું હેાય તેા દુધ સાથે કંદ ખવરાવે છે. દુકાળમાં ગરીબ લેાકેા ઘણેા ખાય છે. ધાતુ પુષ્ટી દુધમાં આપવાથી વધે છે. ભૂખ અને તરસ છીપે છે. **વિદારીકંદ**-ઢાેર વેલા ખાય છે. ૧૦૭ **ખાખરેા, પલાસ**--ફળ અને છાલ સંગ્રહણી અને ઝાડામાં વપરાય છે. રસ છાતીમાંથી લેાહી નીકળતું હેાય ત્યારે પાય છે. જખમ રૂઝાવે છે. પાનની રાખ ચાંદા અને ભાઠાં ઉપર લગાડે છે, ફુલ પેશાબના દરદમાં ઉકાળીને પાય છે, ફુલમાંથી રંગ બને છે. હેાળીમાં લેાકેા ઘણેા વાપરે છે. બી ને **પીતપાપડેા** કહે છે તે છાશમાં વાટીને ખરજવાં ઉપર લગાડે છે. બીને બાળીને ચેા-ખાના ધેાણમાં કસુવાવડીને પાય છે. ગુંદને **કમરકસ** કહે છે. આંખની વેલ અને ફુલામાં અંજન કરે છે. પાન ખવરાવવાથી દુધ વધે છે. સ્ત્રીઓના દરદમાં ઉપયેાગી છે. ડાખળીનું દાતણ કરવાથી દાંત મટે છે. ૧૦૮ **ખાટખટુંબેા**-પાનનાં ભાજીયાં થાય છે. જખમમાં જીવાદ પડી હેાય ત્યારે પાન બાંધે છે. ૧૦૯ **ખારીજાર, પીલુ**-મુસલમાન લેાકેા દાતણ કરે છે. પાન મીઠા સાથે અજીર્ણ, વાયુ અને શુળમાં પાય છે. મધ સાથે ઉધરસમાં પાય છે. પીલુડાં મેવા તરીખે ગરીબ લેાકેા ખાય છે. બીમાંથી તેલ નીકળે છે તેને ખાંખણનું તેલ કહે છે. સંધીવા ઉપર ઉપયેાગી છે, લેાહી વધારે છે. ૧૧૦ **ખજુર**—મુળયાં પેશા-બના દરદમાં દુધ સાથે પાય છે. વેલા ઢાેર ખાય છે, શીંગાે

શાક થાય છે. ડોડી બદામના જેવી સ્વાદીષ્ટ છે. ૧૧૧ **ખેતરાઉ-કુબો**—દુકાળમાં પાન ગરીબ લોક ખાય છે. સર્પ પાસે આવતો નથી. ૧૧૨ **ખેતરાઊજીંજવો**—ઘાસ ઘણું નરમ, તથા પાતળું હોય છે, નબળાં અને અશક્ત જાનવરને ઉપયોગી છે, દુધ વધે છે. જીંજવા અને સણીઆર ઘાસને સુકવે છે. વરસાદ ન પડે તોપણ ઉગે છે. ૧૧૩ **ખળદાણા**—ઉનવા, મુત્ર કચ્છ, તાવને મટાડે છે. પૌષ્ટીક છે. ૧૧૪ **ખેર**—છાલમાંથી કાથો બને છે. મુળ અને છાલ ઝાડો, ઉધરસ, પ્રદર ઉપર ઉપયોગી છે. શીંગનું અથાણુ કરે છે. પાન ઢોર ખાય છે. ચામડાં શીકારી લોકો રંગે છે. ગુંદ પૌષ્ટીક છે. સ્ત્રીઓ બહુ ખાય છે. ઉધરસ અને અરૂચીમાં આપે છે. ૧૧૫ **ગજવેલ, એકલકંટો, સતાવરી**—પૌષ્ટીક છે. મુત્ર વધારે છે, ઝાડા, આંચકી, અને રક્તસ્ત્રાવમાં અપાય છે. ઢોર બહુ ખાય છે. પુરૂષત્વ વધારે છે. સતાવરીનું ઘી મગજ તંતુઓ મજબુત કરે છે. પ્રમેહ, ઉનવા, તણુખીઓ અને કમકૌવત મટાડે છે. શરીરની ખોટી ગરમી મટે છે, માથાના ચકર મટાડે છે. બુધી વધે છે અને અગ્ની વધારે છે. ૧૧૬ **ગળી**—પૌષ્ટીક અને રેચક છે. સોમલના ઝેરમાં મુળીયાનો કાઢો પાય છે. ઘોડાના ભાઠાં ઉપર લગાડે છે. ઉધરસ તથા જ્ઞાન-તંતુના દરદમાં ઉપયોગી છે. ભેંસને ઓળ પડતી નહોય ત્યારે ગળીના પાન અને અરણીના પાનનો કાઢો પાય છે. ૧૧૭ **ગદબ**—જાનવરોનો ચારો છે, પૌષ્ટીક છે. દુકાળમાં ઘણી ઉપયોગી-નીવડેલ છે, દશ વરસ સુધી પાક આપે છે. જમીન સુધરે છે. ૧૧૮ **ગરમાળો**—રેચક છે અજીર્ણ, મળાવરોધ, પેટમાં ભાર ઉપર પાય છે. ગરમાળાનું મુળ દુધ સાથે પીવાથી ચામડીના તમામ રોગ ખસ, દાદર, કોઢ વીગેરે મટે છે. ૧૧૯ **ગળો**—તાવ, નબળાઈ, કમળો, સંધીવા, પ્રદર, પ્રમેહ, અજીર્ણ ઉપર આપે છે. સનેપાત તથા ક્ષયમાં ઉપયોગી છે. આંબા, વડ અને લીંબ-ડાની ગળો ઉંચી જાતની છે. ધાતુપુષ્ટ છે, જાનવરોનો ચારો છે. ૧૨૦ **ગાય વસુકણુ**—કરમ, અજીર્ણ, ને જલંદરમાં મરી સાથે

ફાકી આપે છે, રેચક છે. ગાય ખાય તો દુધ ઓછું થાય છે. બકરાં બહુ ખાય છે. ૧૨ ગાંગડ—અથાણુ અને શાક કરે છે. ઢોરનો ચારો છે, ઝાડા અને સંગ્રહણી ઉપર આપે છે. ૧૨૨ ગાંડો વેલો—વેલામાં છેદ મુકવાથી પાણી ઘણુ નીકળે છે. મુસાફરો તે બહુ વાપરે છે. ૧૨૩ ગીનીગ્રાસ—નાં થુબડાં થાય છે. ઘોડા બહુ ખાય છે. ત્રણ ચાર પાક વરસમાં આપે છે, શકતી આપનાર છે. ૧૨૪ ગુગળ—ઉંટ અને બકરાં ચરે છે. ભગંદર, હરસ, સંધીવા વીસ્ફૂટક, ક્ષય, સંગ્રહણી, તથા લોહીવીકારમાં ઘણો વપરાય છે. ૧૨૫ ગુગળ—સડતાં ચાંદાં તથા ગડ ગુમડમાં મલમ લગાડે છે. કંઠમાળ તથા જલંદરમાં પણ વાપરે છે, ગુગળ બાળવાથી હવા સ્વચ્છ કરે છે. દાંત દુખતા હોય તો દાતણ કરવાથી ફાયદો થાય છે. ફળ મીઠાં સાથે ખાવાથી બળ વધારે છે. ૧૨૬ ગુવાર—ઢોરનો ચારો છે. બી બાફીને ખવરાવે છે, તાકાદ આવે છે. ગુવારનું શાક ખાવાથી રતઆંધળો મટે છે. દુધ અને ઘી વધે છે. ૧૨૭ ચણોઠી—મોઢું પાક્યું હોય ત્યારે પાન ચવરાવે છે, ચણોઠી ઝેરી છે. ફોતરામાં ઝેર છે. બી વાટીને ચમારલોકો પુંછડામાં જખમ કરીને ભરે છે તેથી ઢોર મરી જાય છે. પાન–ઉનવા તથા તણખીયાંમાં વાટીને સાકર સાથે આપે છે. રસવંતી અને ચણોઠીના બી ટાલ પડી હોય ત્યારે માથે ભરવાથી વાળ આવે છે. ધોળી ચણોઠી કમ કવતમાં વાપરે છે. ૧૨૮ પડીયો—ઢોરનો ચારો છે. હજારો જાનવરો બચ્યાં હતા, કૃમી, કફ, શ્વાસ અને પ્રમેહ મટે છે. ૧૩૨ ગોખરૂમીઠાં ગુરદા અને કુકણાના દરદમાં વાપરે છે. ઢોર બહુ ખાય છે. પ્રદર અને ગર્ભસ્થાનના દરદમાં બહુ ઉપયોગી છે. ૧૨૯ ગોરખ આંબલી—ઢોરનો ચારો છે, મોઢું પાક્યું હોય ત્યારે ગુંદર સાથે રખાય છે. મરડો, ઝાડો અને સંગ્રહણીમાં દાડમની છાલ સાથે પાય છે. ૧૩૦ ગોરખ ગાંજો—મુળીયા દહીમાં વાટીને કમળાવાળાને પાય છે. સુકા પાનની ચલમ દમવાળાને પાય છે. ૧૩૧ ગોરખ મુંડી—મુત્ર કચ્છ, પાંડુ, અરૂચી, વાઈ, બરેલ, ગંડમાળ, ઘેલછા, ઉધરસ, દમ, કોઢ અને શુળમાં ઉપયોગી છે. ૧૩૨ ધાકુંડી—મુળીયાં દુકાળમાં ઢોર ખાય છે. પાન હાથી ખાય છે. ફુંડીને બાળી તેલમાં મેળવીને જખમને લગાડે છે. ૧૩૩ ધીતેલી—ઉધરસ દમ અને તાવ ઉપર ઉપયોગી છે. ૧૩૪ સરપંખો—ઝાડા અને અજીરણમાં પીપર સાથે કવાથ અપાય છે. બરેલ વધી હોયતો મુળીમાં છાશ

સાથે પાય છે, લોહી વીકાર તથા હેડકીમાં મરી સાથે આપે છે. પાનની ભુકી જખમ રૂઝાવે છે, ટાઢીયાતાવ તથા સર્પદંસ ઉપર ઉપયોગી છે. સરપંખાનું ચુર્ણ એક મહીનો ખાવાથી અંડવૃધી મટે છે. ૧૩૫ ચગીમોથ–ગરીબ લોકો દાણા દુકાળમાં ખાય છે. ૧૩૬ ઘોડાચીઓ–ઘોડા ખાય છે તથા દાતરડાના જખમ ઉપર પાન બંધાય છે. ૧૩૭ ચમારદુધી–ઉધરસ અને કફ ઉપર ઉપયોગી છે, ઢોરના ચામડા ઉપરથી વાળ ઉતારવાનું કામ કરે છે. ૧૩૮ ચીમેડ–આંખના દરદમાં ભરણુ ભરાય છે, અજીર્ણ, બદહજમીમાં વાપરે છે. સ્ત્રીઓ પ્રદરમાં વાપરે છે. પૌષ્ટીક છે. કફ, વા, ગુલ્મ, આફરો, હરસ, હેડકી, દમ, તથા મુત્રધાત મટાડે છે. પાકમાં વાપરે છે. ૧૩૯ ચીત્રક, ચીત્રો–મુળીયુ વાટીને બળદના મસા ઉપર લગાડે છે. પૌષ્ટીક પાકમાં પડે છે. અરૂચી. આફરો, મુઝારો મટાડે છે. ૧૪૦ ચીલની ભાજી–પૌષ્ટીક છે. ઉત્તેજક અને મુત્રલ છે, ભજીયાં લોકો ખાય છે. પેશાબ બંધ થયો હોય ત્યારે ખવરાવે છે. ૧૪૧ ચોધારો–પાનની ગોળી અરૂચી ઉપર આપે છે, તેની રાખ, પીપર અને મધ ઉધરસ મટાડે છે. સ્ત્રીઓના ગર્ભસ્થાનના દરદમાં કાઢો પાય છે. ૧૪૨ ચંપો, પીળો આસંદરો–ઢોર બહુ ખાય છે. મુળ ઘસીને રસ વીકાર તથા સંધીવા ઉપર ચોપડે છે, પાનનો ઉકાળો ઢોરમાં શીળી નીકળે છે ત્યારે રબારી લોકો પાય છે. મુળનો કાઢો ઝાડામાં ઉપયોગી છે. ૧૪૩ માકડગંધી–મુળ તાવમાં ઉપયોગી છે. ૧૪૪ ચીનાઈ ઘાસ સ્ત્રીઓને પ્રદરમાં ખવરાવે છે. પારસી, યુરોપીયન બહુ ખાય છે. ૧૪૫ ઉભી બહુફળી, છ ધારી છુંછ–ઢોર ખાય છે, પાનની ભાજી તાવમાં ખવરાવે છે. પાન વાળા તથા સોજા ઉપર બાંધે છે. ઝાડામાં ઉપયોગી છે. ૧૪૬ ધ્રો–સદા લીલું રહે છે. જાનવરોનો ચારો છે, જખમ જલદી રૂઝવે છે. મુળનો કવાથ પ્રદરમાં સ્ત્રીને પાય છે. ઝાડા તથા સંગ્રહણીમાં ઉપયોગી છે, પીત, તરસ, ઉલટી, બળતરા, મુર્છા અને રતવા મટાડે છે. ૧૪૭ છુંછ, બહુફળી—ધાતુ પુસ્ત તરીખે પ્રસીધ છે. પોટસીયમ કારબોનાસ, ફળી અને ગોખરૂ, ગુરદા, ફુકણા, પ્રમેહ અને પેશાબની બળતરા ઉપર આપે છે. લુવાબ સ્ત્રીઓને પ્રદરમાં આપે છે ઝાડા, સંગ્રહણી અને હરસની બળતરા ઉપર આપે છે. દુધમાં ફાકી ધાતુ પોષ્ટીક તરીખે પાય છે. કળતર, માથામાં ચકર, આંખની ઝાંખ, હાથ પગની બળતરા, છાતીનો ધબકારો. તથા સ્વપ્ના ઉપર આપે છે. પીપર, બહુફળી ને સાકર સાંજે વખત પીવાયતો શરીર કંચન થાય છે. ઢોર, ઉંટ, બકરાં ઘણાં ખાય છે.

૧૪૮ **જલજમની, વેવડી**—કાઢો તાવ, સંધીવા ને મુત્રાશયના દરદમાં વાપરે છે, અજીરણુ અને શીરસ ઉપર મરી સાથે પાય છે, પાન પાણીમાં ચોળ્યાં હોય તો પાણી જામી જાય છે. કુલ અને ફળ પ્રદર, પ્રમેહને, ગરમીના દરદમાં આપે છે. ઢોર, ઉટ ને બકરાં ઘણા ખાય છે. ૧૪૯ **જલજાંબવો, પાણીની ભાજી**—શાક લોકો ખાય છે. સ્ત્રીઓને ધાવણુ વધારવાને શાક ખવરાવે છે, રતવા અને ધામીયાં ગુમડાં ઉપર ચોપડે છે. ઝામરા ઉપર ઠંડક સારૂ બાંધે છે. ૧૫૦ **જલદુધી**—દુકાળમાં પાન અને ફળ લોકો ખાય છે, તાજાં મુળીયાં કમળામાં અકસીર દવા છે. ૧૫૧ **જલનેવરી. કડવી લુણી**—છોકરાંને પેટના દરદમાં પાય છે તેથી જુલાબ લાગે છે. કબજીઅત અને પેશાબના દરદમાં અકશીર દવા છે. ગુલ્મ, બરલ, કૃમી અને ઉંદરના ઝેર ઉપર સરસ અસર કરે છે. ગુંબડાં ઉપર ચોપડવાથી મટે છે. ૧૫૨ **જલશંખલો**—કાઢો ઉધરસ અને સંગ્રહણી ઉપર આપે છે. ૧૫૩ **જવાસો**--મુળીયાં અને છાલનો કાઢો પ્રમેહ, પ્રદર અને સંગ્રણી ઉપર આપે છે, ધુવાડી હરસ ઉપર ઉપયોગી છે. પાન, કાકડીના બી, મરી ગરમીના દીવસમાં પીયે છે. લુ લાગતી નથી. રાખ મધ સાથે દમ અને ઉધરસ ઉપર ઉપયોગી છે, પાણી ખરજ અને લુખસને લગાડવાથી મટે છે. ભેંસ અને ઉંટ ખાય છે. દુકાળમાં ઉપયોગી હતો, મદ, ભ્રમ, લોહી બીગાડ, કોઢ, વાયુ, લોહીની ઉલટી મટાડે છે, દુધ સાથે પીવાથી તાકાદ વધે છે. ઉનાળામાં જવાસો લીલો હોય છે. ૧૫૪ **જાંબુ, રાવણાં**–છાલનો ઉકાળો પ્રમેહ, પ્રદર, અને ઝાડો મટાડે છે. જાંબુનો રસ મુત્રકચ્છ અને અરૂચી ઉપર ઉપયોગી છે. પાનનો રસ સંગ્રહણી ઉપર અસર કરે છે, બીની ભૂકી ઝેરકોચલાના ઝેર ઉતારવામાં વાપરે છે, જાંબુ પથરીના દરદમાં ઘણાં ઉપયોગી છે. મીઠી આવળ અને જાંબુ રક્તપીતના દરદમાં સારી અસર કરે છે. બળતરા, કંઠે રોગ, શ્વાસ, પીત ને કફ મટાડે છે. ડુંગરી જાંબુના ઠરીયાની ભૂકી મધુ પ્રમેહમાં વાપરે છે. લીલાં પાન ચારા તરીખે ઢોર ખાય છે. ૧૫૫ **ઝીપટો**—નો રસ ઢોરને જલદી બચ્ચુ અવતરે તે ઉપર પાય છે, ઢોરનો ખાસ ચારો છે. દુધ ચીકાશદાર થાય છે. ફળ સાકર સાથે પેશાબની બળતરામાં ખાય છે. મુળીયાં સંગ્રહણીમાં આપે છે. પાન બાંધવાથી જખમ રૂઝાય છે, સાકર તથા મુળીયાં ખાવાથી લોહીનો ઝાડો બંધ થાય છે. ધાતુ પુષ્ટ અને ઠંડો છે. ૧૫૬ **જેઠીમધ**–પેટની પીડ઼ ઉપર સાજી ખાર સાથે આપે છે. ઉધરસ, લોહી વીકાર, કંઠના દરદોમાં ઉપયોગી છે. ૧૫૭ **જીંજવો**—આ ઘાસ

નબળાં ઢોર બહુ ખાય છે. દુધ વધે છે. જધેરીયાની શીંગઢોર ખાય છે. ૧૫૮ **જંગલીકાંદા**–પાણુકદો. કફ અને ફેફસાના દરદમાં આપે છે. મુત્ર પીંડના દરદમાં આપે છે. તેથી પેશાબ છુટે છે, દમની અંદર અફીણ, સીંધવ તથા કાંદો આપે છે. ૧૫૯ **ઝરસ**–તાવ, અજીરણ તથા મુત્રઘાત ઉપર આપે છે. સ્ત્રીઓને માસીક સ્રાવ ઓછો આવે તો પુરો લાવવાને આપે છે. પૌષ્ટીક પાકમાં પડે છે. ૧૬૦ **ઝેરેર**–કવાથ કલેજાં અને પેશાબના દરદમાં આપે છે. પૌષ્ટીક પાકમાં પડે છે. પેશાબ ઘણો વધે છે. ઇશેસ, કાંકચીયા અને ઝરેર ખાવાથી વધારાવળની પીડ મટે છે. ૧૬૧ **ઝાવ**, લઈ–રબારી લોકો ઢોરમાં શીળી નીકળ્યાં હોય ત્યારે છાશમાં પાય છે. ઝાડો બંધ કરે છે. ૧૬૨ **ઝાડ આવળ, મીંઢી**–ઢોરનો ચારો છે. માણસને જૂલાબ થાય છે. સુનામુખી અકસીર દવા છે, લોહી સુધારે છે. "ધ્રામણું, કુલ ઘાસ, અને ભંગોરૂ એ સઘળાં ખાશ ઘાસ ઢોરનો ચારો છે." ૧૬૩ **હાથીસુંઢું**–હડકાયા કુતરાના કરડ ઉપર લગાડે છે. તાવમાં બાફ આપે છે. ૩૬૪ **પાંદડીઓ** તથા **મઝુચાનું** ઘાસ ઢોર ખાય છે, **સમેરવો** ઘોડા ઘણું ખાય છે. ૧૬૫ **પીઠવણ**–છોકરૂ ગળતુ જતુ હોય ત્યારે બી દુધમાં ગરમ કરીને પાય છે, છોકરૂ ભરાણું હોય તો દુધમાં ઉકાળીને પાય છે. ચાંદાં અને ભગંદર ઉપર બીની ભૂકી છાંટે છે તેથી રૂઝાય છે, ધાતુ પૌષ્ટીક છે. લોહીના ઝાડામાં અસર કરે છે. ઉધરસ, ઉન્માદ, તાવ, શ્વાસ અને ત્રીદોષ મટે છે. ૧૬૬ **સામો**–ઢોર ખાય છે. બી ગરીબ લોકો ખાય છે. ૧૬૭ **વસેડો**–ઓરલા ગોરલાને મળતો છે ભેંસને દુધ વધારવાને ખવરાવે છે. આંખના રોગ મટે છે. ઉંદરનું ઝેર ઉતરે છે. સુતીકા રોગમાં સ્ત્રીઓને સોજા ચડે છે તે ઉપર ચોપડે છે. ૧૬૮ **ડોસીનોકુબો**–પાનનો રસ દમ, કફ અને સળેખમમાં પાય છે. સંધીવા ઉપર સારી અસર કરે છે. પક્ષ ઘાત, અજીર્ણ, કમળો, સોજો અને પ્રમેહમાં ઉપયોગી છે. ૧૬૯ **ઝીલ**–મુળ વાટીને વીછીના ડંખ ઉપર ચોપડે છે મુળ દુધમાં પાવાથી જૂલાબ થાય છે, દાતણ કરવામાં આવે છે. પાન–જખમ અને ભાઠાં મટાડે છે. આવળ અને ઝીલનાં પાન આફરામાં મીઠું નાખીને પાય છે. દુકાળમાં ગરીબ લોકો ખાય છે. બી પૌષ્ટીક છે. ૧૭૦ **મુડીઓ, મુઆરખીનો પાલો**–પાન રતવામાં ચોપડે છે, સુવાવડી સ્ત્રી ઝલાઈ ગઈ હોય તો નવરાવે છે. છોકરૂ ભરાય ગએલ હોય તો પાન વાટીને પાય છે. ઉધરસ, વાઇ, બાંતી અને હેડકીના દરદમાં ઉપયોગી છે. ૧૭૧ **ટીંબરૂ**–છાલનો

ક્વાથ સંગ્રહણી અને ઝાડામાં પાય છે. કાચાં ફળના રસથી જખમ રૂઝાય છે. કાચાં ફળની ભુકી પ્રદરમાં વપરાય છે. પાકા ફળ લેાકેા બહુ ખાય છે. ૧૭૨ ડુમરી–પૈાષ્ટીક છે. મુત્રકચ્છ, પીતરેાગ, બળતરા મટાડે છે. રતવા ઉપર ચેાપડે છે. ઢેારના ભાઠાંમાં જીવાદ પડી હેાય ત્યારે લગાડે છે. ફળ પાકાં ખવાય છે. ૧૭૩ ડીકામારી–માલણુના ગુંદને ડીકામારી કહે છે. એળીયા સાથે પેટના દુખાવામાં સારી અસર કરે છે. કરમ, બદહજમી, વાયુ, કેાલેરા, અને આંચકીમાં ઉપયેાગી છે. જખમ ઉપર લગાડવાથી માખી બેસતીજનથી. ડીકામારી, હીંગ, કપુર સાથે મેળવી ગેાળી ખાવાથી કેાલેરામાં ફાયદેા કરે છે. ઉલટી બંધ કરે છે. ડીકામારી પેશાબ વધારે છે, શરીરની ગરમી કાયમ રાખે છે. ૧૭૪ બીડ–ગરીબ લેાકેા અને ઢેાર ખાય છે. ૧૭૫ ડેાડી, મુળીયાં પાવાથી ઉલટી થાય છે અને કફ છેાડે છે. ૧૭૬ ડાંભેા, ઢેાર ખાય છે. ગરીબ લેાક શાક કરે છે. પેશાબ વધે છે. ગુમડાં અને ઝામરવા ઉપર લગાડે છે. છેાડની રાખ મધ સાથે ઉધરસ અને દમમાં વાપરે છે. ૧૭૭ તકમરીયાં–સાકરમાં પલાળીને, ગરમી, પ્રદર, પ્રમેહ, કફ, ઝાડા, અને સંગ્રહણીમાં પાય છે. ઢેારનેા ચારેા છે. ચાંચડ અને મચ્છર ઘરમાં થયા હેાય તેા છેાડ ઘરમાં બાંધે છે. સુકા પાનનેા મલમ ખસ અને દાદર ઉપર ચેાપડે છે. ૧૭૮ તનમની, ગંધારી તલવણી–ટાઢીઆ તાવમાં અકસીર ઇલાજ છે, લેાકેા શાક ખાય છે. પેટના રેાગ, વા, ગુલ્મ, બરલ, આફરેા અને શુળ મટાડે છે, આંખના સેાજા ઉપર બાંધે છે, કાનમાં ટીપુ નાખવાથી પરૂ બંધ થાય છે. કાંકચીયાના પાનના રસ સાથે બરેલ અને મુઝારાના દરદમાં પાય છે. ૧૭૯ તવરીયાં–– ઢેારનેા ચારેા છે, દુધ વધે છે. દુકાળમાં કામ આવે છે. ફળ ખવાય છે. ૧૮૦ તુલસી––સુગંધી છે, પુજે છે, હવા સ્વચ્છ રાખે છે. પાનનેા રસ કાનના દુખાવામાં નાખે છે. બળદનું શીંગડુ ખરી જતું હેાય ત્યારે લેાકેા છેાડ બાંધે છે. પૈાષ્ટીક પાકમાં બી પડે છે. પ્રમેહમાં બી ખવરાવે છે. ૧૮૧ હાથલેા થેાર, કંટાળેા––દુધ લાગે છે તેા ફેાલ્લા ઉઠે છે. દુધમાં હરડે અગર નસેાતર પલાળીને પાય તેા શખ્ત જૂલાબ થાય છે. જલંદર અને આફરામાં પાય છે. હડકાયુ કુતરૂ કરડે છે ત્યારે પાય છે, પાનની કચુંબર અને શાખ થાય છે, રાતા ડેાડવાનું શરબત થાય છે. અમેરીકામાં ઘણેા ઉપયેાગ ખેારાકમાં થાય છે. ૧૮૨ થેાર વેલ, સેામવેલ–ઉધાઈ જમીન ઉપર તથા ઝાડ ઉપર થઈ હેાય ત્યારે

પાણીમાં પલાળીને છાડ અને જમીન ઉપર છાંટે છે, વેલને ખાવાથી તરસ મટે છે, ભુખને વધારે છે. પાચન શક્તિ વધે છે, ત્રીદોષ મટે છે. ૧૮૩ દર્ભઘાસ—દુકાળમાં ઢોરનો ચારો છે. તાવ, મુત્રકચ્છ, દમ, કફ, સ્ત્રીઓના રૂતુ રોગ, વીર્યના રોગ મટાડે છે. પુરૂષને ઉપયોગી છે. ૧૮૪ દારૂડી—રસ સંધીવામાં ચોપડે છે. રસ જલંદર અને કમળાના દરદમાં ઉપયોગી છે, પાનની પોટીશ પાઠાં અને મરકીની ગાંઠ ઉપર લગાડે છે, આંખ ઉપર ચોપડે છે. મુળીયાની રાખ તેલમાં મેળવીને ખરજવાં, દાદર, ભાઠાં અને ખસ ઉપર ચોપડે છે. ૧૮૫ દુધી, રાતો ઠાકર દુમરો—પારાને બાંધે છે, ગર્ભ સ્થાપન કરે છે, વીર્ય વધારે છે, દુધ વધારવાને સ્ત્રીને છોડવો પાય છે. ઝાડો કબજ કરે છે, મુળ ઉલટી મટાડે છે, દમ મટાડે છે. ૧૮૬ દુધીઓ વછનાગ, ઝેરી છે—મુળ અને પાન સંધીવામાં ચોપડે છે. છોકરૂ જલદી આવે માટે ડુંટીએ સ્ત્રીને મુળીયાં વાટીને ઘસે છે. ઓર પડતાં વાર લાગે તો હાથે પગે મુળીયું ચોપડે છે. મુળીયું એક વાલ ખાય તો પાચનશક્તિ વધે છે, સર્પના ઝેરમાં મુળ ખવરાવે છે. મુળના લેપથી સુકો ગર્ભ જલદી પડે છે. કફ, વા, શુળ, કોઢ, ખરજ અને સોજા મટે છે. ૧૮૭ ધતુરો, ઝેરી છે. પાનનો રસ સોજા ઉપર ચોપડે છે, સુકા ફળની ચલમ દમના દરદવાળા પીયે છે. હડકવા, ધનુરવા, ઘેલછા, ટાઢીયા તાવમાં અસર કરે છે. ધતુરાનું ઝેર ઉતારવાને ચાંગેરીનો રસ પાય છે. ૧૮૮ ધમાશો—મુળીયાં પેસાબ સાફ લાવવાને આપે છે. ખસ, ખરજ અને દાદરમાં ચોપડે છે. ધમાસો અને ગળો લોહી વીકારમાં આપે છે. તાવમાં મરી સાથે ધમાસો પાય છે, ઢોરનો ચારો છે. ધમાસો, ખડસીલીઓ, સદેરડી અને મરી પાવાથી તાવ ઉતરે છે અને શક્તિ વધે છે. ચાંદા ધમાસાથી ધોવાથી પરૂ બંધ થાય છે. ૧૮૯ ધરફોઘાસ જાનવરો બહુ ખાય છે. ૧૯૦ ધ્રો ઘાસ—લીલુ ઘાસ જાનવરો બહુ ખાય છે. દવામાં ઘણી ઉપયોગી છે. પ્રદર અને પ્રમેહ મટાડે છે. ૧૯૧ ધાનવેલ—મુળીયું સંગ્રહણીમાં પ્રસિદ્ધ દવા છે. પ્રદર, પ્રમેહ, અત્યાર્તવમાં પાય છે. ૧૯૨ ધ્રામણ—લાકડાની ભુકી અફીણનું ઝેર ઉતારે છે. ધ્રામણાં લોદા ખાય છે. ભેંસને દુધ વધારવાને ખવરાવે છે. ચારા તરીખે ઉપયોગી છે. ૧૯૩ ધાવડી—પાન પ્રદર ઉપર પાય છે. ફુલની ચાહ દુધ સાથે સંગ્રહણી, રકત પ્રદર, રકતશ્રાવ અને છાતીમાંથી લોહી પડતું અટકાવે છે. વંસલોચન અને ફુલ ઉધરસ મટાડે છે. ઢોરને ઝાડામાં આવળના પાન તથા ધાત-

ડીના પાનનેા કાઢેા પાય છે. **ધાવણી**-ફુલ, બીલાં, લેાદર, વાળેા, ગીજપીપરનેા ક્વાથ કરી પીવાથી રકત અતિસાર મટે છે. અત્યાર્તવમાં મધ સાથે ફુલ ખવરાવે છે. ફુલના કાઢાથી ઉલટી બેસે છે. ભુકી લગાડવાથી જખમ રૂઝાય છે. રતવા, કફ, અને લેાહીવા મટાડે છે. સ્ત્રીને ગર્ભ ન રહેતેા હેાય તેા સેવન કરવાથી રહે છે. ૧૮૪ **ધેાળેા સરસ**-દશાંગ લેપ બનાવવાને ઉપયેાગી છે. રતવા, ઝેરી સેાજા વીગેરે મટે છે. ૧૯૫ **નગેાડ**-મુળીયાં, તાવ, કફ અને કમ કૈાવત મટાડે છે, આંખના દુખાવામાં પાન બાંધે છે. ધારાં, ચાંદાં, નાસુર, ભગંદર ઉપર લગાડવાથા સારી અસર કરે છે. ફુલ અને ફળ પૈાષ્ટીક છે. પાઠાં ઉપર નગેાડ અને આરવેલની પેાટીશ મુકે છે. નગેાડ કેશને કાળા કરે છે. કમરમાં ઝલાઇ ગયેલ દરદીને નગેાડથી તે દરદ મટે છે. ચાવવાથી દાંત હાલતા બંધ થાય છે. સુતીકા રેાગમાં અને આંચકીમાં ઉપયેાગી છે. નગેાડનાં પાન બાફીને બાંધવાથી ગલગંડ અને કંઠમાળ નરમ પડે છે. વાળ કાળા કરે છે. ૧૯૬ **નાડાની ભાજી**-નું લેાક શાક ખાય છે. અફીણ અને સેામલના ઝેરમાં વપરાય છે. ૧૯૭ **નકાર વાંસ**-ઘેાડાને સખ્ખમ થયું હેાય ત્યારે પાન ખવરાવે છે. ઢેારની એાળ પાડવાને લીલા વાંસના પાન ખવરાવે છે. જનાવરેાનેા ચારેા છે. વાંસનું અથાણું થાય છે. વાંસ પૈાષ્ટીક છે. બી ગરીબ લેાક ખાય છે. વાંસની અંદરથી ધેાળેા પદાર્થ નીકળે છે તેને વંસલેાચન કહે છે. ઉરરસ અને ક્ષયમાં ઉપયેાગી છે. ગર્ભ રહેવાને સ્ત્રીને પાનનેા ઉકાળેા પાય છે. ૧૯૭ **નરસરી, નાલી**-દુકાળમાં ઢેારનેા ચારેા છે. ૧૯૯ **નાગરમેાથ**-તાવના ઉકાળામાં અપાય છે. સુગંધી છે. સંગ્રહણી, અજીરણ ઉલટી, ઝાડા અને નળ વાયુ ઉપર વાપરે છે. ૨૦૦ **નાલીએર**-તેલ ઘણું વાપરે છે. ખાવામાં તથા માથામાં વપરાય છે. ભીલામા ઉપર નાલીએર ખવરાવે છે. નાલીએરની તાડી દક્ષિણમાં સ્ત્રીએા રૂપ વધારવાને પીએ છે. ખેાળ ઢેારને ખવરાવે છે. ૨૦૧ **નાની ગેારખમુંડી**-કાનના તથા પેટના દુખાવામાં ઉપયેાગી છે. હીસ્ટીરીયા, આંચકી, અનિયમીત રૂતુમાં સ્ત્રીને ક્વાથ પાય છે. ૨૦૨ **ભેારીંગણી**-છાતીના દરદમાં ઉપયેાગી છે. કફ ખાંસી અને દમ મટાડે છે. ૨૦૩ **પનરવેા, પથરનાસુવા** લેાકેા શાક ખાય છે. ઢેાર બહુ ખાય છે, પાન યેાનીમાં મુકવાથી ઘેાડી થાનમાં આવે છે. ૨૦૪ **હરણચરેા**-આ ચારેા ઢેાર તથા હરણ ખાય છે. છેાડની રાખ ભાઠાં તથા ચાંદાં ઉપર લગાડે છે પાનની ચા લેાકેા પીએ છે.

૨૦૫ **પારશપીપળો**–ઢોરનો ચારો છે, સંગ્રહણી અને હરસમાં ઉપયોગી છે. સ્ત્રીઓ બી ગર્ભ ધારણ કરવાને આપે છે. ૨૦૬ **સમેરવો**–ભ્રહીને મળતો છે. તાવ, ભ્રમમાં અને સનેપાતમાં ઉપયોગી છે. કફ, ઉધરસ અને છાતીના રોગ મટે છે. ધાતુપુષ્ટ છે. ૨૦૭ **પીતપાપડો**–ખાખરાના બીને પીતપાપડો કહે છે. તાવ, અરૂચી, ઝાડો, અનિયમિત રૂતુમાં સ્ત્રીઓ વાપરે છે. ૨૦૮ **પીપર, પીપળો**–ઢોર બહુ ખાય છે. મુળનો કાઢો દમ અને ખાંસીમાં વાપરે છે. સુકી ભુકી ભાઠાં અને ચાઠામાં ઉપયોગી છે. ૨૦૯ **પીલુડી**–જલંદર, વીસફુટક અને ચામડીના દરદમાં ઉપયોગી છે. તમામ જાતના સોજા ઉપર ચોપડે છે, પીલુડીનો રસ, સુંઠ અનેપીપર મરકીવાળા દરદીને પાય છે. કલેજાં અને હ્રદયના રોગમાં અપાય છે. તાવ અને ઝાડામાં ઉપયોગી છે, ઉંઘ લાવવાને પાય છે. ૨૧૦ **પીળો કાંટા રોળીઓ**–બી પૌષ્ટીક પાકમાં નાંખે છે, ઢોરનો ચારો છે. વાળ કાળા કરે છે, તાવ, કફ અને સરદી પીવાથી મટે છે. ૨૧૧ **ફાંગ**–પૌષ્ટીક છે, શાક થાય છે, ફુલ મગજને તર કરે છે, માદક છે. ઢોરનો ચારો છે, છાતીનાં રોગમાં ફાયદો કરે છે. ૨૧૨ **સનફુસીયું**–ઢોરને ઓર પડતી નથી ત્યારે રબારીઓ પાય છે. ૨૧૩ **બકાન લીબંડો**–પાનનો રસ કૃમી ઉપર પાય છે, ગુરદાના દરદમાં પેસાબ વધારે છે, પાનનો કાઢો હીસ્ટીરીઆના દરદીને પાય છે, કફ, પીત, જવર, ઉલટી તથા ઉંદરનું ઝેર મટાડે છે. ૨૧૪ **બોલસરી**–ફુલનો ઉકાળો નબળાઈ મટાડે છે, છાલનો કાઢો ગુરદા તથા ફુકણાંના દરદમાં ઉપયોગી છે, મગજ તર કરે છે. ૨૧૫ **લુણી**–લોકો શાક કરીને ખાય છે. ઝાંડો અને પેસાબ સાફ લાવે છે. રતવા ઉપર બાંધે છે, ઢોરનો ચારો છે. ૨૧૬ **બરેલો**–ભાજીનું શાક થાય છે. રત આંધળા માણસ ખાય તો દરદ મટે છે પેસાબ અને દુધ ઘણું થાય છે. ઢોરનો ચારો છે. ૨૧૭ **બહેડાં**–પાન ઢોરનો ચારો છે, સાકરીઆ પ્રમેહમાં ઉપયોગી છે. બી ઘસીને આંખમાં આંજવાથી ફુલ કપાય છે. ઝાડો, સંગ્રહણી અને પ્રદર મટે છે. ૨૧૮ **બાવચી**–કોઢ ઉપર બી ખવરાવે છે અને તેલ ચોપડે છે. બી પૌષ્ટીક છે. ૨૧૯ **બીડ**–ઢોર અને માણસ દુકાળમાં ખાય છે. ૨૨૦ **બીલી**–મુળીયાં હ્રદયના ધબકારા ઉપર આપે છે, પાન લોકો ખાય છે. કાચી બીલી, ઝાડા, મરડો, સંગ્રહણી મટાડે છે. ૨૨૧ **બોરડી**–મુળનો ઉકાળો સડનાં ચાંદા અને ભાઠાં ધોવાય છે પ્રદર, પ્રમેહ, અને ઝાડો મટે છે, ઢોરનો ચારો છે. બોર ખવાય છે, તરસ મટે છે, મીઠાં બોર પૌષ્ટીક

છે. ૨૨૨ **ભીંડી**—પાનનું શાક થાય છે. પીતવીકાર અને સંગ્રહણીમાં ઉપયોગી છે. ઢોર બહુ ખાય છે. બી પૌષ્ટીક છે. ૨૨૩ **ભેરવ, કવચ**—કવચના બી અને ગોખરૂ દુધમાં પીયે છે, પૌષ્ટીક છે. મુળીયાં મગજનાં દરદમાં ઉકાળીને પાય છે. નામરદ માણુસને બીનો પાક ખવરાવવાથી મજબુત થાય છે, કવચનાં પાન નાસુર ઉપર લગાડે છે. શીંગ ઉપરના કાંટા દુધમાં છોકરાને પાય છે તેથી કૃમી પેટમાંથી નીકળે છે, રૂછાળ શરીરે લાગે છે તો ચળ ઉપડે છે તેને ઘી અથવા દુધ ચોપડવું. ૨૨૪ **ભોયફોડા, કાગડા છત્રી**—પાતાળ તુંબડી પણ આ જાતની વનસ્પતી છે. તાવ, કફ અને નબળાઈ ઉપર વાપરે છે. લોકો શાક કરે છે, સારી જગ્યામાં ઉગી હોય તોજ વાપરવી નહીતો ખરાબ અસર કરે છે. ૨૨૫ **ભોંયબલ**—પાન, જીરૂ અને કુવારનો રસ ઢોરને છેરામણુ થયું હોય ત્યારે પાય છે. ગુરદાના દરદમાં બીનો ઉકાળો પાય છે. ૨૨૬ **મગામઠી**—ઢોરનો ચારો છે. આંખના સોજા ઉપર બાંધે છે. તાવ, દાહ અને અતીસાર મટાડે છે. ૨૨૭ **મઠ**—ઢોરનો ચારો છે. માણસ પણ ખાય છે. રક્ત પીત, તાવ અને બળતરા મટે છે. ૨૨૮ **મણુચો**—ઢોર ખાય છે. ૨૨૯ **મરડાશીં**—શીંગની ભૂકી ઝાડા તથા સંગ્રહણીમાં વાપરે છે. મીઠામાં મરડાના દરદમાં આપે છે. મધુ પ્રમેહમાં ખાસ વાપરે છે. ઢોરનો ચારો છે. ૨૩૦ **મરમર**—ઢોર આ ઘાસ ખાય છે. ૨૩૧ **મરીઆદવેલ**—આરવેલ જૂવો પાન વાટીને પાઠાં ઉપર બાંધે છે. સ્ત્રીને ખવરાવવાથી ગર્ભ રહે છે. દરીયાની ભરતી વેલા ઉગ્યા હોય ત્યાં સુધી આવે છે. ૨૩૨ **મેથડી**—અથાણુ કરે છે. ઢોરનો ચારો છે. અજીરણુ અને ઝાડામાં ઉપયોગી છે. ૨૩૩ **કારબાસ**—ઢોરનો ચારો છે પ્રમેહ, પ્રદર અને ઝાડામાં, ઉપયોગી છે. તાવ, દમ અને ઉધરસમાં આપે છે. ૨૩૪ **માધવી, રકતપીતી**—ચામડીના દરદમાં પાનનો લેપ કરે છે, પીત અને કફ મટાડે છે. મગજ તર કરે છે. રક્ત વીકારના સોજા ઉપર ચોપડે છે. ૨૩૫ **માલકાંકણુ**—બ્રહ્મી અને માલકાકણુના પાનનો રસ મગજના દરદમાં પાય છે. પૌષ્ટીક પાકમાં પડે છે, અજીરણુ મટાડે છે. અજમોદ, સમુદ્રફળ, માલકાંકણુ ચોપડવાથી ફેફર મટે છે. પેશાબ વધે છે સંધીવામાં તેલ લગાડે છે. બુધી વધારે છે. આંચકી તેલ ચોરવાથી મટે છે. ૨૩૬ **મામેજવો**—ઘોડા આ ઘાસ ઘણું ખાય છે. સેદરડી, મામેજવો અને મરી ટાઢીબા, એક આંતરીયા અને મેલેરીયા તાવમાં અકસીર દવા છે. ગરીબ લોકો અથાણું કરે છે. શકતી આપનાર છે. ૨૩૭ **મીઠો લીંબડો**—

શરદી મટાડે છે. ઉલટી અને અજીરણમાં વાપરે છે. દાળ તથા કઢીમાં નાખે છે. ૨૩૮ **મીંઢળ**—ખીલ ઉપર ઘસીને ચોપડે છે. ગળ આપવાથી ઉલટી અને ઝાડો મટે છે. છાલનો ભૂકો લોહીના ઝાડામાં ઉપયોગી છે. મીંઢળ શરીરને શુધ કરે છે. ૨૩૯ **મીંઢીઆવળ, સોનામુખી**—ઢોરનો ચારો છે. રેચક છે, લોહી સુધારનાર છે. પેટના દરદમાં ઘણી ઉપયોગી છે, ૨૪૦ **મીંદડીચુંઘાસ તથા મુંજઘાસ**-ઢોરનો ચારો છે. ૨૪૧ **મુંઝાળ**—પાનને તેલ લગાડી બાંધવાથી વાળો મરી જાય છે. રાખ ભાઠાં ઉપર લગાડે છે. ૨૪૨ **મેંદી**—મેંદી રંગના કામમાં આવે છે. અતર કાઢે છે. હેનાનું અતર કહે છે, બી-પૌષ્ટીક છે-છાલનો ઉકાળો બરોળની ગાંઠ, કમળો અને પેશાબના દરદમાં પાય છે. પાનનો રસ સાકરમાં મેળવીને ખાય તો ધાત જતી અટકે છે. આંખ દુખતી હોય તો બાંધે છે. ૨૪૩ **રગતરોહીડો**—મુળ અને ડાંડી દુધમાં ઉકાળીને મુઢઘા તથાં હાડકચરમાં પાય છે. ક્ષય, સંધીવા અને નબળાઈ મટે છે. જલંદર, આંતરડાનાં દરદ, હરસ, મુત્રરોગ વગેરેમાં આપે છે. આંખ અને કાનના રોગ મટે છે. ૨૪૪ **રતવેલીઓ**—રતવા અને ધામીયાં ગુમડાં ઉપર લગાડે છે. પેશાબ બંધ થયો હોય ત્યારે પેડુ ઉપર ચોપડે છે. પ્રમેહ, શ્વાસ, તરસ, મુર્છા અને તાવમાં આપે છે. ૨૪૫ **રત આંજલી**-છાલ સોજા ઉપર લગાડે છે. બી માથે ચોપડે છે તેથી દુખતુ મટે છે. ૨૪૬ **રાહારૂડી**—ફુલનું શાક થાય છે. ગ્રાહી છે ૨૪૭ **રાયણ**—ફળ સ્વાદીષ્ટ અને પૌષ્ટીક છે. ઢોરનો ચારો છે. પ્રમેહ, તરસ, મુર્છા, મદ, ભ્રમ, મટે છે. બી ઘસીને ચોપડે તો વીછી ઉતરે છે. ૨૪૮ **રાતડુઘાસ**—ઢોર ખાય છે. ૨૪૯ **આકડો**—જડનું દાતણ કરે છે તેથી દાંત મજબુત થાય છે. છાલની ભૂકી વીસ ફોટક અને રકત પીતમાં આપે છે. ઉધરસ અને દમ મટે છે. મુળની છાલ ૧ ગ્રેન અફીણ ૧ ગ્રેન બાવળનો ગુંદ ૩ ગ્રેન માં ગોળી કરીને ઝાડા તથા સંગ્રહણીમાં ખવરાવવી. હીસ્ટીરીયા, ધનુર, અરધાંગ, આંચકી અને સનેપાતમાં ઉપયોગી છે જલંદર, મુઝારો, બરલમાં ઉપયોગી છે. મુળીયાં લોહી સુધારે છે. લાકડાની રાખ મધમાં ખાવાથી ઉધરસ મટે છે, મીઠું દુધમાં પલાળીને દાંતે લગાડે તો દાંત મજબુત થાય છે. કલાઇ, અબરખ, દુધમાં પલાળી વાટીને મારવામાં આવે છે. દારૂ હળદર ને આકડાના તથા થોરના દુધમાં વાટીને ભગંદર તથા નાસુર ઉપર ચોપડે છે. દુધ રેચક છે. વાળ કાઢવાને દુધ લગાડે છે, પારો આકડાના દુધમાં મરે છે. સુકા પાનની ભૂકી જખમ રૂઝાવે છે. ફુલ ખાવાથી ઉંદરનુ ઝેર, ગુલ્મ, ઝાડો, આંચકી, કફ તથા અ-

ધાંગ મટે છે. ગર્ભવાળી સ્ત્રીએ આકળો ખાવો નહી નુકશાન કરે છે ૨૫૦ **રાસના**—રાસના તથા ગુગળનો કવાથ સંધીવા, રાંઝણ, અર્ધાંગ, પક્ષઘાતમાં ઉપયોગી છે. રાસના, ગોખરૂ, એરંડમુળ, દેવદાર, સાટોડી, ગળો અને ગળમાળાનો ગોળનો કાઢો પીવાય તો જાંગ, કડ, પીઠ, અને પડખામાંથી વેદના મટે છે. રાસ્ના, ગળો, બળદાણા, જેઠીમધ, ગોખરૂ, એરંડ મુળનો કાઢો કરવો તેમાં એરંડીયુ નાખીને પાવાથી વૃષ્ણ Testicles મોટાં થયા હોય તે મટે છે. ૨૫૧ **રીસામણી**—મુળીયાં ઝાડા, પ્રદર અને ભગંદર ઉપર પાય છે.—કફ અને પીત મટે છે. સોજા, બળતરા અને કોઢ ઉપર ચોપડે છે. પાન અડવાથી બીડાય છે. ૨૫૨ રોહડો–ઢોર ખાયછે. તેલ, શરદી, સંધીવા અને પક્ષઘાતમાં ચોપડે છે. ૨૫૩ **લાંપડી**—ગરીબ લોકો શાક કરે છે. ઢોર ખાયછે, પ્રમેહ તથા ઝાડામાં વપરાય છે. ૨૫૪ **લીંબડો**—મુળ તથા છાલનો કાઢો ટાઢીયા તાવમાં અપાય છે. સુંઠ, પીપર, મરી અને લીંબડાની છાલ પાવાથી તાવ ઉતરે છે. અંતર છાલને રાત્રે પલાળીને સવારે પીયેતો શક્તી વધે છે, છાલને બાળીને રાખ ખરજવાં તથા ચાંદા ઉપર લગાડે છે. ગળોના વેલા લીંબડા ઉપર ચડે છે. તે ઘણાં દરદોમાં ઉપયોગી છે. પાન ઝાડા અને અજીરણમાં ઉપયોગી છે. પોટીસ મરકીની ગાંઠમાં અસર કરે છે. મરકીવાળા દરદીને પીપર, મરી, લીંબડો પાય છે. કાળીજીરી તથા લીંબડો પણ અસર કરે છે. પાન તથા મરી સઘળા તાવમાં ઉપયોગી છે. પાનને ઉકાળીને જખમ ધોવાના કામમાં આવે છે. ઢોરનો ચારો છે–ચોખા તથા મગ રાખવાસારૂ પાન નાખે છે તેથી સડતા નથી. ફુલ અને મીઠું લોકો ખાય છે તેથી લોહી સુધરે છે. લીંબડાની હવા જંતુનાશક છે. ઘોડાના ભાઠામાં સરપંખો, ગળી અને લીંબડાનાં પાન બાંધે છે. લીંબડાના પાણીથી સ્નાન કર્યું હોય તો ચામડીના રોગ મટે છે લીંબડાનું તેલ કુતરાંને ચાંચડ પડે છે તે ઉપર લગાડે છે. ભગંદર, નાસુર, રાશી ઉપર ઉપયોગી છે. ચાલ મોગરો અને લીંબડાનું તેલ રક્તપીતના દરદીને ચોપડે છે. લીંબડાનું ઝાડ, મરકી, કોલેરા અને મેલેરીયાની હવા સ્વચ્છ રાખે છે. ૨૬૧ **વડ**—છાલના ઉકાળાથી ગડગુંબડ ધોવ છે. તે પૌષ્ટીક છે, હાથી વીગેરે જાનવર વડ બહુ ખાય છે, મધુપ્રમેહમાં ઉપયોગી છે. વડવાઇનાં દાતણ કરવાથી દાંત મજબુત થાય છે. પ્રદર તથા પ્રમેહમાં પીચકારી મારે છે. દુધ સાકરમાં ખાવાથી અજીરણ, પેશાબની ગરમી તથા દમ મટે છે. ૨૬૨ **વર્ણા**—મુળ અને ડાંડીનો કાઢો પથરી અને રેતીના દરદમાં વાપરે છે. નાકનું હાડકુ બેસતું જતું હોય તો બીડી

પાય છે. કાઢો મધ સાથે પીવાથી ગંડમાળ બેસે છે. ઘેટાંના મુત્રમાં વાટીને ચોપડવાથી કંઠમાળ તથા ગળગંદ મટે છે. ૨૬૩ **વરધારો**—સમદ્રષોસ જૂવો. બીને ઉપયોગી છે, પાન જખમ રૂઝવે છે. ૨૬૪ **તાંદળજો**—ઠંડો છે. પાચક, પૌષ્ટીક છે. લોહી સુધારે છે. ઝામર વા ઉપર બાંધે છે, ઢોર ખાય છે. ૨૬૫ **સતાવરી**—અકલકંટો જૂવો. મુળનું અથાણું કરે છે. મુરબ્બો પુરૂષને શકતી આપે છે. ખુધીવર્ધક છે. ૨૬૬ **શવન**—અજીરણ અને ઉલટી ઉપર મરી સાથે પાય છે. પ્રમેહ અને પેશાબની ગરમીમાં વાપરે છે. ઢોરનો ચારો છે. ૨૬૭ **શેમળો**—મુળને મુશળી કંદ કહે છે, પૌષ્ટીક છે. પ્રમેહ તથા ગુરદાના દરદમાં સાકર સાથે પાય છે. **મોચરસ** દુધમાં પીવાથી તાકાદ આપે છે. પાન ઢોર ખાય છે. મોચરસ ખાવાથી ગર્ભ રહે છે. સેમળો, કડાયો અને મેવાડાના ઝાડ઼ો દુકાળમાં ચારા તરીકે ઢોર ખાતાં હતાં. ગંગાધર ચુરણથી ઝાડો, મરડો, અને પ્રદર મટે છે. ૨૬૮ **શીશમ**—લાકડું ઉપયોગી છે. પાન ઢોર ખાય છે, લોહી સુધારે છે અને વાળ વધે છે. ૨૬૯ **શંખાવળી**—મુળ અને બી રેચક છે. પાનનું શાક કરે છે, પાચક છે. ખુધી વધારે છે. મન ફટકી ગયું હોય ત્યારે કવાથ પાય છે. કાંતી અને બળ વધારે છે. મગજના દરદમાં અકસીર છે. બ્રહ્મીને મળતી છે. સંખાવળી, ગળો, અઘેડો, વાવડીંગ, વજ, તથા હરડેનું ચુરણ યાદશકતી વધારે છે. ૨૭૦ **સણીઆરઘાસ**—ઘોડા તથા જાનવરોનો ચારો છે. ૨૭૧ **સેદરડી**—છોડવાનો કવાથ તાવમાં વાપરે છે. ઝાડા, અજીરણ, તાવ મટે છે. કરીયાતાને મળતી છે. શાક કરે છે, માથે બાંધવાથી નીદ્રા આવે છે. ૨૭૨ **સર્પનો ચારો**—આવળ સાથે છેરામણમાં પાય છે. સુગંધી છે. ૨૭૩ **સમદરષોસ**—વરધારાને મળતો છે, પાન જખમ ઉપર બાંધે છે. ઉંધુ પાન પરૂ વહેતું કરે છે. સવળુ પાન જખમ રૂઝવે છે. ફળમાદક ને સ્તંભક છે, વીંછી તથા સર્પના દંસમાં ચોપડે છે. ફાંગના કકડા તથા સમદરસોસના કકડા હાથમાં રાખવાથી વીંછી ઉતરે છે, સ્ત્રીઓને ખવરાવવાથી ગર્ભ રહે છે. ૨૭૪ **સમરાકોકડી**—જાનવરને ઓળ પડતી ન હોય તો ગોળ સાથે ઉકાળીને પાય છે. ૨૭૫ **સમેરવો**—એક જાતનું ઘાસ થાય છે. ૨૭૬ **સરઘાસ**—સદર પ્રમાણે. ૨૭૭ **સરપંખો, ઘોડાકાન**—તાવ, ઉલટી, બદહજમીમાં શુંઠ, સાજીખાર ને મરી સાથે આપે છે. પેટનું શુળ, હેડકી, શ્વાસ વીગેરે બેસે છે. પાનની ભૂકી જખમ રૂઝવે છે, સર્પનું ઝેર ઉતારનાર છે. ૨૭૮ **કંટોલી**—શુળ, ગુલ્મ, કફ, પ્રમેહ અને અરૂચી મટાડે છે. પાંદડાં કુમી ઉધરસ અને હેડકી મટાડે છે. કાંદાને ચો-

આના ઘોણુમાં સર્પના ઝેર ઉપર આપે છે. ૨૭૯ સાગ—મુળીયું અને છાલ, ઉધરસ મટાડે છે. ફૂલ સાકર સાથે પ્રમેહ મટાડે છે. બીનું તેલ માથાની ટાલ ઉપર ચોપડે છે. લાકડાનો લેપ સંધીવામાં કરે છે. ૨૮૦ સાજડ—મુળ અને છાલનો ઉકાળો, ઝાડા, પ્રદર, પ્રમેહ, છાતીના ધબકારા ઉપર આપે છે, રૂતુ બંધ ન થતી હોય તો એને પાય છે, ઉધરસમાં લોહીનો બળખો પડતો હોય તો મધ સાથે આપે છે. ઢોરનો ચારો છે. પાનની રાખ જખમ રૂઝવે છે. સાજડના પાન અને છાલ ગર્ભ રહેવા સારૂ ખવરાવે છે.

ડીસઇન્ફેકશન. ચેપ નાબુદ કરવાની ક્રિયા.

આપણો મૂળ હેતુ ચેપી દરદો નાબુદ કરવા અને પૂર્ણ સ્વચ્છતા કેમ રાખવી જેથી કરી આવાં ચેપી દરદો ફરીથી થતાં અટકે. જે સ્થળોમાં ચેપી દરદ થયું હોય (ખેતર, વહાણ, વાડી વિગેરે) તેમને લગતો સામાન ગંદો રહેવાથી ચેપી દરદના જંતુઓનો વધારો થાય છે, અને બંધેજવાળા મકાનની ખરાબ હવામાં, કુવાના ગંધાતા પાણીમાં ચેપી દરદના જંતુ વધારે માલમ પડે છે, અને ચેપી દરદને પુષ્ટી મળે છે. અને તે વખતે ચેપી દરદ અટકાવવાને મકાનમાં સ્વચ્છ હવા આવવા જવાનું તથા અજવાળુ પુરતું રહે તેમ ગોઠવણ કરવી. કુવા વગેરેના પાણીમાં જંતુઓનો ઉપદ્રવ અટકાવવાને તે પાણીમાં કળીચુનો, ફટકડી અથવા પોટાશપરમેન્ગેનાઇઝ મોટા જથ્થામાં નાખવું ને કુવાની ગાળણી કરાવવી અને તળીઉ સાફ કરવું. જે મકાનમાં ચેપી દરદ થયું હોય તે મકાનની હવા સુધારવા સારૂ નિચેની કોઇપણ હવા બાળવાથી હવા સ્વચ્છ થાય છે. જેવાં કે ગંધક-ડામર-કપુર મીઠું અને સલફ્યુરીક એસીડ-મીશ્રીત કર્યાથી જે ક્લોરાઇન નામની હવા પેદા કરે છે તે ઘણી ઉપયોગી છે. દિવાલો સાફ કરવાને કળીચુનો તથા ડામર લગાડવો, જમીનને ખોદી નાંખી બીજી સારી સુકી માટી, કળીચુનો, કોલશાનો ભુકો, કારબોલીક પાઉડર વગેરે મીશ્રીત કરી લીંપણ કરવું. અને ખોદી નાખેલી જુની માટી

ગામથી છેટે ખાડા ખોદી દાટી દેવી. લક્કડ કામ અને બીજા સામાનને ખુબ ગરમ પાણીથી ધોવાં. અને પછી લક્કડ કામને વારનીશ કે ડામર ચોપડવો. ચામડાના સામાનને અથવા બીજી ચીજોને ગરમ પાણીમાં ઉકાળી કારબોલીક તેલ ચોપડવું. રોગી જાનવર સારૂં થયા બાદ તેને ફીનાઇલના પાણીથી ધોઇને પછી સારા જાનવર સાથે બાંધવું. દરદી જાનવરની માવજત કરનારા માણસોએ બને તેટલી સંભાળથી સાફસુફ રહેવું અને નહાયા પછી પોતાની કોટડીમાં દાખલ થઇ અને રસોઈ વગેરે કરવાં. જેમ બને તેમ દરેક ચીજ તથા આસપાસ પુરતું અજવાળુ, હવા, ખોરાક, પાણી, તથા નોકર વિગેરે પુરેપુરાં સ્વચ્છ રહેવાથીજ આવા ચેપી દરદોના જંતુઓ નાબુદ થાય છે. દરેક જાનવરને, નોકરને તથા તેને લગતો તમામ સામાન પુરેપુરો ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે સ્વચ્છ રાખવો એ ખાસ જરૂરનું છે.

નીચે બતાવેલી ચીજો ચેપ નાબુદ કરવાને, હવા ચોખ્ખી કરવાને તથા સરસામાન સાફ કરવાના કામમાં આવે છે. ૧ કારબોલીક એસીડ, ૨ સલફ્યુરીક એસીડ, ૩ ઇથર, કોલસા, ક્લોરીન, ગરમ પાણી, કપુર, ડામર, ગંધક, રસકપુર, ચુનો, સુર્યનો તાપ, મોરથુથુ, હીરાકશી, સુકી માટી વીગેરે ચીજો ઉપયોગમાં આવે છે.

માવજત, એ એક મોટો વિષય છે. પણ આ પુસ્તકમાં તેની ખાસ જરૂર છે. માટે આ વિષય ઉપર થોડું લખવું ઉચિત ધાર્યું છે. જેવી રીતે માંદા માણસની માવજતની જરૂર છે તેવીજ રીતે માંદા જાનવરની માવજતની ખાસ જરૂર છે. ઘણાં ખરાં દરદોમાં દવા કરતાં માવજત ઘણી સારી અસર કરે છે. જેમકે એક માંદુ માણસ બીલકુલ ખાઇ શકતું નથી ત્યારે કાંજી, રાબ વિગેરે હલકા ખોરાકથી શરૂઆતમાં ભૂખ ઉઘડે છે તેમ પશુઓને પણ તેજ પ્રમાણે ક્ષુધા પહેલાં મંદ પડી જાય છે. ત્યારે લીલું ઘાસ, રાબ, ઘેંસ પીવરાવવાથી વિષેશ ઉઘડે છે અને ઘાસ ખાવું શરૂ કરે છે. દરેક દરદમાં તેની માવજત દરદને અનુસરીનેજ થાય છે. પણ અહીં સાધારણ માવજતના નિયમો દાખલ

કર્યા છે. જ્યારે જાનવર અશક્ત હોય અને ખાઇ શકતું ન હોય ત્યારે પહેલ વહેલું ધ્યાનમાં રાખવાનું છે કે તેની શક્તિ કેમ સાચવી રાખવી અને કૂદરત અને કૂદરતના નિયમને કેમ અનુસરવું તે આપણી હુંશીયારી ઉપર આધાર રાખે છે. પહેલ વહેલું જ્યારે જાનવર સુસ્ત જણાય કે તરતજ તેને મીઠું તેલ અથવા અળસીનું તેલ એક શેર પાઇ દેવું. ત્યારપછી તેને દુધ, લીલું ઘાસ, ગદબ, ગાજર, મેથી, ભુસુ (ઘઉંનું થુલું), ગેાળ, છાશ, ઘી, ચરબી વિગેરે દરદી જાનવરને માફક આવે તે પ્રમાણે ઉપયેાગ કરવેા. જ્યારે જાનવર માંદા પડયાનાં ચિન્હ જણાય ત્યારે બને તેટલી સંભાળથી સારી સ્વચ્છ જગ્યામાં બાંધવું, ઝુલ ઓઢાડવી, ટાઢ તડકામાંથી બચાવવું અને સાફસુફ રાખવું. તે ઉપરાંત તરતજ સારા અનુભવી માણસને બતાવવું. ઘણા વખતથી પડી રહેલ જાનવરને વખતેા વખત ફેરવવું, નીચે ઘાસની પથારી નાખવી અને શરીરને માલેસ કરવું, જાનવરને જેમ બને તેમ પુરતી જગ્યા, સ્વચ્છ હવા, અજવાળુ અને સૂકી જગ્યા ખાસ જરૂરની છે. જાનવર જ્યારે ખાઇ શકતું ન હેાય ત્યારે નાળથી કાંજી, ઘેંસ, દૂધ વિગેરે શક્તિ પ્રમાણે પાવું. મેાઢું, નાક, આંખ, ગુદા અને પેશાબનું સ્થળ બને તેટલી સંભાળથી તપાસવું અને સ્વચ્છ રાખવું. મનુષ્ય જાતિ કરતાં જાનવરેામાં ઘણાંજ જુજ દરદેા માલૂમ પડે છે, પણ તેના ધણીની બેદરકારી અથવા વિશેષ ગેરમાવજતજ જાનવરની બીમારી વધારવાનું કારણ રૂપ થાય છે. જેમ માણસને અમુક હદમાં રહીને કામ કર્યા પછી આરામની જરૂર છે તેમ જાનવરને પણ કામની તથા આરામની જરૂર છે. જાનવરના ધણીએ તે વાત ધ્યાનમાં રાખવાની જરૂર છે કે જેમ કામ કર્યાથી પેાતે થાકે છે તેમ તેનું જાનવર પણ થાકે છે. અજ્ઞાનતાને તથા લેાભને વશ થઇને પેાતાના સ્વાર્થી સુખનેા લાભ લેવાને મુંગા પ્રાણીને રીબાવીને પણ તાત્કાલિક મેાજમજા ભેાગવે છે. પણ છેવટે તે મેાજમજા ભેાગવવાને બદલે જાનવરેાનેા રખેવાળ તેની પેાતાની મુર્ખાઇને લીધે છેવટે જાનવર તથા પેાતે

દુઃખી થાય છે. કારણ કે જ્યારે તેનું જાનવર માંદુ પડે અથવા નકામું થાય ત્યારે પહેલવહેલો ધકકો પૈસાનો તથા નવું જાનવર જુના જાનવર જેવું નીવડશે કે નહિ, તેનો અનુભવ લેતાં સુધીમાં ઘણું નુકસાન ખમવું પડે છે. માટે દરેક જાનવરના ધણીએ જેમ બને તેમ પરોપકાર બુદ્ધિથી જાનવરની શક્તિના પ્રમાણમાં કામ લેવું. વધારે સારૂ એ છે કે તેને નિરૂપયોગી કરવું નહિ તથા ઉછાંછળાપણું જાનવર તરફ કોઇપણ રીતે કરવું નહી. જાનવરના કદના પ્રમાણમાં તથા તેની ઉમરને અનુસરીને યોગ્ય કામ લેવાથી પરમેશ્વરની મેહેરબાની જાનવર પર એટલી બધી છે કે તેની આખી જીંદગાનીમાં ભાગ્યેજ બે ચાર વખત માંદુ પડે છે. ઘણું કરીને તો જાનવરનું માંદા પડવું તે તેના ધણીના ગેરઉપયોગ ઉપર આધાર રાખે છે. માટે જેમ જાનવરને તંદુરસ્તીમાં રખાય તેટલી સંભાળથી જાનવરનો ઉપયોગ લેવો. મારા અનુભવથી માલૂમ પડયું છે કે આપણા દેશના અજ્ઞાન ખેડુતો અને ખાસદારો તથા રબારીઓની ગફલતથી જાનવર વિપ્રીત પરિણામ ભોગવે છે. માટે દરેક ગામડાના પોલીસ પટેલની અને તાલુકાના મામલતદારોની તથા માહાલકારીઓની સંભાળ નીચે જો ઘાતકીપણું અટકાવવાનો કાયદો લાગુ થાય તો દેશને તથા જાનવરોને ઘણો લાભ થાય. દરદી જાનવરની સંભાળ રાખવી તથા તેના ઉપર દયા કરવી એ માણસનું પહેલું કામ છે. અને જેમ બને તેમ તેનો સદઉપયોગ કરવો. દરેક જાતના જાનવરને માવજત જુદા જુદા પ્રકારની જરૂરની છે. ૧ દરદી જાનવરને પહેલવહેલું બીમાર થાય કે તરતજ ચોખ્ખી ખુલ્લી હવાવાળી એકાંત જગ્યામાં મુકવું. ૨ દરદી જાનવરને બહુ પવન ખાવા દેવો નહિ અનેતેને ગરમ ઝુલ અથવા જાડું કપડું ઓઢાડવું. ૩ જે ઠેકાણે દરદી જાનવરને મેલેલું હોય ત્યાં ભેજ થવા દેવો નહિ. છાણ, મુતર થયું હોય તે વાળી લઇ તેના ઉપર રાખ અથવા સુકી માટી છાંટવી. ૪ દરદી જાનવર ઉભૂ રહી શકતું ન હોય તો તેને ઝોળીમાં ટાંગવામાં આવે છે અથવા તો જમીન ઉપર સુવાડવામાં

આવે છે. ધ્યાનમાં રાખવાનું એ છે કે દરદી જાનવરના શરીરની પુરતી સંભાળ રાખવી એટલે કે ઘાસની પથારી ઉપર સુવાડવું, અને દીવસમાં એક બે વખત પડખાં ફેરવવાં; મતલબ તેના શરીર ઉપર ભાઠાં પડવાં ન જોઇએ. ૫ દરદી જાનવરના પગ તથા શરીરને માલેસ કરવું જરૂરનું છે અને અકળાઇ ગયું હોય તો ગરમ પાણીનો શેક કરવો અને ટરપનટાઈન, ડુંગળીનો રસ અથવા રાઇનું તેલ મસળવું. ૬ જંગલી જાનવર કરતાં પાળેલાં જાનવરને કપડાંની વધારે જરૂર છે. ઠંડાં કપડાં કરતાં ગરમ કપડાં વધારે ગરમી આપે છે, ઓઢાડવાનાં કપડાં ચોખ્ખાં તથા સુકાં જોઇએ. ૭ દરદી જાનવરને કેટલીક વાર દરદને અનુસરીને ગરમી લાવવા સારૂ સુકકો શેક તથા ગરમ પાણીના શેકની જરૂર પડે છે. ૮ દરદી જાનવરની પાસે પીવાનું વાસણ ચોખ્ખા પાણીથી ભરી નજીક મેલવું. ૯ જાનવરને હલકો ખોરાક જેવું કે દુધ, રાબ, ઘેંસ, લીલું ઘાસ, ગાજર, અનાજ વિગેરે તેની તબીયતને અનુસરીને આપવું. ૧૦ જાનવરની માવજત કરનાર નોકરે યાદ રાખવું કે જેમ જાનવરને સુખ થાય તેવી સંભાળથી નોકરી કરવી. ૧૧ જાનવરનું છાણ, પેશાબ વિગેરેનો તપાસ કરતા રહેવું અને તેમાં ફેરફાર જણાય તો દવા કરનાર ડાકટરને ખબર આપવી.

પશુ વૈદક શાસ્ત્ર.

COW POX–શીતળા.

શીતળાનું દરદ સાધારણ રીતે ગાય, ઘેટાં, બકરાં, ઘોડા, કુતરા, ડુક્કર, પક્ષી, તથા માણસ વિગેરેને થાય છે. આ ચેપી દરદ છે. તેનો ચેપ પાણી, ઘાસ અગર દરદી જાનવર સારા જાનવર સાથે ભેળું થવાથી લાગુ પડે છે. હવામાં અમુક જાતનો ફેરફાર થવાથી લોહીની અંદર આ ચેપી દરદના જંતુ ઉત્પન થાય છે. અને તેના ખાસ, ચિન્હથી તે ઓળખી શકાય છે.

કારણ—ગંદકી, ભેજવાળી જમીન, ખરાબ હવા, તથા

ખોરાક, ખરાબ પાણી, દુકાળ, શરદી, તથા નબળાઇ વિગેરે કાર-ણુથી દરદ થાય છે. આ દરદ બે દીવસથી દસ દીવસ સુધી જોરમાં રહે છે.

ચીન્હ—શીતળાના દરદમાં પ્રથમ તાવના ચિન્હો જણાય છે. જાનવર સુસ્ત માલમ પડે છે, ખાતું નથી, દુધ કમી પડે છે, આંચળની ઉપર ઝીણા રાતા દાણા દેખાય છે અને આંચળ સુજી જાય છે પછી તેમાં પીળું પાણી ભરાએલું માલમ પડે છે, એક અઠવાડીઆમાં પરૂ થઇ દાણા ફુટે છે અને તે સુકાઇને ભીં-ગડાં ઉખડે છે ત્યારે ખાડા પડી રહે છે, ઘણી વખત ગફલતથી દહોનાર આંચળ ઉપરના ફોડલા છોલી નાખે છે તેથી જાનવર વ-ધારે હેરાન થાય છે. ગર્ભવાળુ જાનવર ત્રોઈ જાય છે.

ઇલાજ—આ દરદ મટાડવાનો હજી સુધી ચોકસ ઇલાજ હાથ લાગેલ નથી. આંચળ ઉપર નીકળેલા દાણાની સંભાળ રા-ખવી. આંચળ સુજેલ હોય તો માંખણ ચોપડવું ને ગરમ પાણી-નો શેક કરવો. આંચળમાંથી દુધ, નળી મુકી કાઢી લેવું, જાન-વરને સારા જાનવરથી જુદું બાંધવું. પીવાના પાણીમાં અરધો તોલો સુરોખાર નાંખવો. ચાંદાં ઉપર આઇડોફોર્મનો મલમ લગાડવો.

વછનાગનો અર્ક ૨૦ ટીપાં, સુરોખાર ૨ ડ્રામ, દેશી મીઠું ૪ ઔંસ, પાણી ૧ પાઇન્ટ ઉપલી ચીજો મેળવી પાવું. આંચળ બહુ સુજેલા હોય તો ભાંગનાં પાંદડાં વાટીને બાંધવા અથવા અફીણ-નો કસુંબો કરીને ચોપડવો. ચેપી દરદ અટકાવવાના ઉપર જણા-વેલા સઘળા નિયમો અમલમાં મુકવા, ડાકટર મળી આવે તો તેની સલાહ લેવી, શીતળાનો ચેપ માણુસ તેમજ જાનવરને કાઢ-વામાં આવે છે. માટે દરદ ચાલતું હોય ત્યારે એકદમ સારા જા-નવરોને, બનાવેલો ચેપ શરીરમાં દાખલ કરવો એટલે ભય કમ-તી થશે. શીતળાનો રોગ જીંદગીમાં એકાદ વખત થાય છે. દેશી લોકો એમ માને છે કે, આ દેવીનો કોપ છે. એમ જાણી અ-જ્ઞાન મુર્ખ લોકો મંત્ર ભણાવે છે, અને દોરા, ચીઠી બાંધે છે,

અને ખરૂં કરવાનું કામ ભુલી જાય છે. આ દરદ વધતુ અટકાવવાનો પ્રયત્ન કરવો એ જરૂરનું છે, અને તેથી જ સારૂ પરિણામ આવી શકે. ગામડાના પોલીશ પટેલ અગર તલાટીએ આ દરદ અટકાવવાનો પુરેપુરો બંદોબસ્ત કરવો. એમ નહિ સમજવું કે એક ખેડુતના જાનવરને ચેપી દરદ થાય એતલે બીજા ખેડુતોએ અથવા આજુબાજુના લોકોએ બેદરકાર રહેવું. પણ હરકોઇ ચેપી દરદ માલૂમ પડે એટલે એકદમ ચાંપતા ઉપાય લઇ વધતું અટકાવવું ને જલદીથી નાબુદ કરવું. આપણા દેશી લોકોમાં અદેખાઇ એટલી બધી માલૂમ પડે છે કે એક બીજાને મદદ કરતા નથી, તેથી એકને નુકશાન નથી થતું પણ તેઓ બધા મુરખાઇને લીધે મોટા નુકશાનમાં આવી પડે છે. મંત્ર તથા ઢોંગ ધતુરામાં વખત નકામો નહિ કાઢતાં ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે દરદ અટકાવવાને પૂરતી મેહેનત કરવી. યૂરોપમાં ચેપી દરદ અટકાવવાને પહેલાં અજ્ઞાનતાથી જાનવરો મારી નાખતા. અને આપણે દયાની લાગણીથી જાનવરને મારતા નથી. પણ હવે જેમ જેમ શોધ આગળ વધે છે, તેમ તેના બનના ઉપાય લઈને પ્રયત્ન કરીએ છીએ. કુદરતના કેટલાક નિયમો હજી આપણે સમજી શક્યા નથી. કેટલાક હરામી લોકો દેવને બાને સારા જાનવરોનો ભોગ અપાવે છે. તે હરામી લોકો મોજમજા કરવાસારૂ ભોળા ખેડુતોને છેતરે છે, માટે ખોટે રસ્તે કોઈ પણ માણસે દોરાવું નહિ. દેશી લોકો ઘી દહીં અને સાકર પાય છે. તે પસંદ કરવા જેવું છે. દરદી જાનવરની શક્તિ સાચવવી એ જરૂરનું છે માટે,

હીરાકશી ૨ ડ્રામ. ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું.

દુધ તથા માંસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહીં. ઘેટાં, બકરાં તથા બીજાં જાનવરને દવાના પ્રકરણમાંથી દવાનું પ્રમાણ જોઇને દવા શરૂ કરવી.

RINDERPEST–બળીઆ.

આ એક ચેપી દરદ છે. તે દરદ વાગોળનારાં જાનવરમાં માલૂમ પડે છે. અને લગભગ પચાસથી સીતેર ટકા દરદી જાનવરો મરી જાય છે. આ દરદ બે દીવસથી આઠ દીવસની અંદરમાં ચેપ દાખલ થયા પછી માલૂમ પડે છે. ઢોરની મરકીના નામથી ઓળખાય છે.

કારણ—શરદી; ભેજવાળી જગ્યા, દરદી જાનવરનો ચેપ, પાણી અગર ચારાની અંદરથી દાખલ થાય છે, ગંદકી, ખરાબ હવા, દુકાળ, ચામડાં, ઉન અને ખોરાક મારફત ફેલાય છે.

ચિન્હ—જાનવર સુસ્ત જણાય છે, ધ્રુજે છે, મોઢું સૂકું લાગે છે, અને જીભ રાતી જણાય છે, તાવ શરૂ થાય છે, ઝાડો કબજ થાય છે, અને વાગોળતું બંધ પડે છે, મોઢું આળુ જણાય છે, પેશાબ લાલ રંગનો થાય છે, અને છાણ કઠણ પોચકાં થાય છે. મોઢામાંથી લાળ પડવી શરૂ થાય છે. તાવ **૧૦૭ ડીગ્રી સુધી** વધે છે, જાનવર અકડાઈ જાય છે, અને છાણ સાથે લોહી માલૂમ પડે છે. ઝાડો પાણી જેવો ગંધવાળો શરૂ થાય છે, હાંફણ વધે છે, જાનવર બેભાન દેખાય છે, શ્વાસ ગંધાય છે, ઝાડો વધે છે અને મોઢું શડી જાય છે, આંતરડામાં ચાંદાં પડી જાય છે એટલે કાંઈ પણ અનાજ પચતું નથી. અશક્તિ વધી જાય છે, ગળુ સુજી જાય છે, ખાઈ નહી શકવાને લીધે મરી જાય છે, વખતે જાનવર સારૂ થવાનું હોય છો શરીર ઉપર ગરમી ફુટી નીકળે છે. આપણા ગરમ દેશમાં આ દરદ બીજા શરદ દેશ કરતાં ઓછા જોરમાં માલુમ પડે છે. આપણો હેતુ બગડેલા લોહીને સુધારવાનો છે. ૧ જેમ બને તેમ જાનવરની શક્તિ સાચવી રાખવી, ૨ લોહીની અંદરથી ઝેર કેમ કમતી કરવું, ૩ દરદી જાનવરથી સારાં જાનવર કેમ બચાવવાં, ૪ દરદી જાનવરની માવજત તથા ઉપચાર કેમ કરવો, જાનવર દરદી જણાય કે તરતજ એક શેર અળશીનું અથવા મીઠું તેલ પાઇ દેવું. પાણીમાં મીઠું નાંખી પાવું. લીલું ઘાસ, ખોળ, ગાજર, શે-

રફી મેથી તથા ગહઉ ખાવા આપવાં, છાશ અને મીઠું મેળવીને પાવું.

૧	કપુર	૨ ડ્રામ	શુરોખાર	૨ ડ્રામ	એ રીતે મેળવીને પાઇ દેવું.
	ધતુરાનાં બી	૧ ડ્રામ	કડુ	૨ ડ્રામ	
	છાશ	૧ પાઇન્ટ			

૨	ચાક	૨ ઔંસ	મરચાં	૨ ડ્રામ	એ રીતે મેળવીને ખવરાવવું.
	કાંટાળુમાયુ	૨ ડ્રામ	અફીણ	૧ ડ્રામ	
	ગોળ	૪ ઔંસ			

ચોખાનું ધોણ પાવું. ધેંસ અને છાશ મેળવીને પાવી.

૩	સુંઠ	૨ ડ્રામ	મરી	૨ ડ્રામ	ઉપર પ્રમાણે મેળવીને ખવરાવવું.
	અજમો	૪ ડ્રામ	ફટકડી	૨ ડ્રામ	
	નવશાર	૧ ડ્રામ	ગોળ	૪ ઔંસ	

આ દરદમાં થોડા વખત ઉપર ક્વીનાઇનની અજમાએશ કરી હતી. અને તે અકશીર ઇલાજ જણાયો છે. ૧૫ દીવસ કવારેનટાઇન રાખવી.

૪ ક્વીનાઇન ૧ ડ્રામ ગોળ ૪ ઔંસ | એ રીતે મેળવીને ખવરાવવું.

દેશી માણસો કેટલીક દેશી દવા સારી જાણે છે. છાશની અંદર ફટકડી નાંખીને પાણી પાવું.

૫	નવશાર	૨ ડ્રામ	સુરોખાર	૨ ડ્રામ	એ પ્રમાણે મેળવી દીવસમાં બે વખત પાવું.
	શુંઠ	૨ ડ્રામ	મરી	૨ ડ્રામ	
	હીરાકશી	૧ ડ્રામ	ફટકડી	૨ ડ્રામ	
	છાશ	૩ પાઇન્ટ			

૬	ફુલાવેલું મોરથુથુ	૧ ડ્રામ.	ફટકડી	૨ ડ્રામ.
	ચાક	૪ ઔંસ.	બાવલની છાલનો ભુકો	૨ ઔંસ.
	છાશ	૨ પાઇન્ટ.	ઉપર પ્રમાણે મેળવી પાવું.	

લીંબડાના પાણીથી મોઢું ધોવું. અટકાયત તથા માવજતના ઇલાજ ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કરવા. આ દરદનો તૈયાર કરેલો ચેપ દરદ અટકાવવા સારૂ સારા જાનવરોમાં થોડા વખતથી સરકાર તરફથી વપરાય છે, અને તેની અસર સારી થાય છે, તેમ મનાય છે. પણ લાંબો વખત અસર રહેતી નથી. દરદી જાનવરનું દુધ તથા માંઉસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહીં.

CONTAGIOUS PLUERO-PNEUMONIA-કોન્ટેજીયસ પ્લ્યુરોન્યુમોનિયા.

આ દરદ ફક્ત ઢોરમાંજ થાય છે અને ગમે તે વખતે માલુમ પડે છે.

કારણ—આ દરદ એક દરદી જાનવર સારા જાનવરની સાથે બાંધવાથી થાય છે, ભેજ તથા હવાના ફેરફારથી પણ થાય છે, હરકોઈ પ્રકારે આ દરદનો ચેપ સારાં જાનવર ઉપર અસર કરે છે. હવામાં ચેપ ઉડે છે.

ચિન્હ—ચારથી છ અઠવાડીયામાં દરદના ચિન્હ જણાય. દરદી જાનવર પહેલાં, શરીરમાં સુધરતું દેખાય છે, અને ગાય વધારે દુધ આપે છે, તાવ ધીમે ધીમે વધે છે, ઉધરસ શરૂ થાય છે, ધ્રુજે છે. ખવાતું નથી. છાણ, અને પેશાબ થોડો થાય છે, ઉધરસ વધતી જાય છે, છાતીમાં દબાવાથી દરદ થાય છે, મોઢું ફાટયું રહે છે, અને સડસડ અવાજ સંભળાય છે, આગલા પગ ભેગા કરે છે, અને છાતીને આરામ આપે છે, નાકમાંથી અને ગળામાંથી પીળું બલગમ નીકળે છે, ફેફસાં પોલાં થતાં જાય છે, કોઈ વખત છેરામણ વધુ થાય છે. શરીર ઉપર સોજા ચડે છે. આફરો ચડે છે અને ખાધુ પચતુ નથી. દુધ કમી થાય છે. ૧૦૭ ડીગ્રી તાવ રહે છે. ફેફસાં કઠણ થાય છે, અને શ્વાસ સંભળાતો નથી. છાતીમાં પાણી ભરાય છે.

ઉપચાર—જાનવરને ખુલી હવામાં બાંધવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી. લીલું ઘાસ, રાબ તથા કાંજી પાવી.

૧ વીલાયતી મીઠું ૮ ઔંસ પાણી ૨૦ ઔંસ. } મેળવીને પાઇ દેવું.

૨ કપુર ૨ ડ્રામ, ધતુરાના બી ૧ ડ્રામ, સુરોખાર ૨ ડ્રામ, કરીઆતુ ૨ ડ્રામ, પાણી ૨૦ ઔંસ } મેળવીને પાવું.

છાતી ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો, રાઈનું તેલ અથવા ટરપેનટાઇન તેલ ચોપડવું, વાંસના પાંદડાં ખવરાવવાં, લીબડાના પાનની બાફ આપવી, ગંધક બાળવો.

૩ આઇડોફોર્મ ૧ ડ્રામ ઘી ૪ ઔંસ } મેળવીને ખવરાવવું.

૪ મોરથુથુ ૨ ડ્રામ શુંઠ ૨ ડ્રામ } મેળવીને ખવરાવવું.
કાળાંમરી ૨ ડ્રામ ગોળ ૪ ઔંસ

આ દરદનો ચેપ સરકાર તરફથી સારા જાનવરમાં દાખલ કરવામાં આવે છે, પણ તેનું પરીણામ સંતોષકારક આવેલ નથી. અટકાયતના ઉપાય, ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે સ્વચ્છતાના કાયદા પાળવા, દરદી જાનવરને જુદુ બાંધવું, સારાં જાનવરને ભેળાં થવા દેવાં નહી, વિગેરે પાળવું, દુધ તથા માંસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહિ. સારાં જાનવરને ત્રણ મહિના સુધી જુદાં રાખવાં.

CANINE DISTEMPER-કેનાઇન ડીસટેમ્પર.

કારણ—ખરાબ હવા, ગંદુ પાણી, શડેલ અનાજ, ઘણું કામ, અને બંધેજવાળા મકાનમાં જાનવરને બાંધવાથી થાય છે. કુતરામાં થાય છે.

ચિન્હ—જાનવર સુસ્ત થાય છે, તાવ શરૂ થાય છે, ધ્રુજે છે, ગભરાય છે, કમળો શરૂ થાય છે, પેટમાં દુઃખે છે, ઝાડો કબજ થાય છે, શળેખમ વધે છે, અને નાકમાંથી લીંટ નીકળે છે, છેવટે સુસ્તી વધે છે.

ઉપચાર—ખુલ્લી હવામાં પથારી કરી સુવાડવું, દુધ, કાંજી તથા હલકો ખોરાક આપવો, એરંડીયા તેલનો જુલાબ આપવો.

૧ કવીનાઇન ૫ ગ્રેન સુરોખાર ૧૫ ગ્રેન } ત્રણ ગોળી કરી સવાર, બપોર તથા સાંજે ખવરાવવી.
ગોળ ૨૦ ગ્રેન

૨ મીઠું ૩ ગ્રેન હીરાકસી ૧ ગ્રેન } ગોળી કરી ખવરાવવી.
ગોળ ૫ ગ્રેન

છાતીએ શેક કરવો, કપુરનું પાણી પાવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી અને શકિત સાચવવી. પોટાસ બ્રોમાઇડ અથવા કલોરલ હાઇડ્રેટ આપવું.

TEXAS FEVER-ટેક્ષાસ ફીવર.

કારણુ—ભેજવાળી જમીન, ખરાબ ઘાસ, શરદી, ચેપ ઘાસ, દાણા અને ખેતરમાં ચરવાથી લાગુ પડે છે. ઇતડીઓ દરદી જાનવરના શરીરમાં લોહી પીયે છે અને તે ખરી પડે છે તે સારાં જાનવરને ચોટે છે અને ચેપ લાગુ પડે છે.

ચિન્હ—તાવ શરૂ થાય છે, સુસ્તિ વધે છે, ઉધરસ જણાય છે, ખાતુ બંધ પડે છે, લોહીવાળો ઝાડો થાય છે.

ઉપચાર—મીઠાનો અથવા અળસીના તેલનો જુલાબ આપવો.

૧ કારબોલીકએસીડ ૧ ડ્રામ સુરોખાર ૨ ડ્રામ }
ફટકડી ૨ ડ્રામ પાણી ૨૦ ઔંસ } મેળવીને પાવું.

૨ દહીં ૪ ઔંસ મીઠું ૪ ઔંસ }
કાળી જીરી ૨ ડ્રામ કપુરનું પાણી ૨૦ ઔંસ } મેળવીને આપવું.

લીલુ ઘાસ, મેથી, ગાજર, ભુસુ વીગેરે ખવરાવવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, સારી જગ્યામાં બાંધવું. દુધ તથા માંઉસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહિ.

RABIES-(હડકવા).

આ દરદ માણુસ તથા બીજાં સઘળાં જાનવરોમાં થાય છે. કુતરામાં વિશેષ થાય છે.

કારણુ—દરદી જાનવર સારા જાનવરને કરડવાથી થાય છે. ખરાબ હવા, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ પાણી, કામ, દરદી જાનવરની લાળ ખાવાથી થાય છે, આ દરદ પાંચ દીવસથી છ મહીના સુધીમાં જણાય છે.

ચિન્હ—સુસ્તી, તાવ, અકળામણુ થાય છે, કાંકરા તથા કચરો ખાય છે, કુતરૂં ભસે છે, ને કરડવા દોડે છે, અંધારામાં તથા એકાંતમાં બેઠું રહે છે, અને પાળેલું કુતરૂં ઘરમાથી નાસી જાય છે, આંખ લાલચોળ જણાય છે, છેવટે લકવાનું દરદ થાય છે, ત્યારે ખાઇ પણુ શકતું નથી, પાણી પણુ પી શકતું નથી, બીજા જાનવરમાં પણુ લગભગ તેવાંજ ચિન્હ થાય છે.

ઉપચાર—એક પણ દવા લાગુ પડતી નથી, ગરમ પાણીની બાફ આપવાથી શાન્તિ થાય છે, ધંતુરાનો રસ પાણીની અંદર નાંખીને પાવામાં આવે છે. અને થોડા વખત થયાં હડકવાનો તૈયાર કરેલો ચેપ સરકાર તરફથી વપરાય છે. જ્યારે જાનવર કરડે કે તરતજ જખમ ઉપર દોરી બાંધવી, જખમ ઉપર કાષ્ટીક લગાડવું, અને ઝેરી લોહી કાઢી નાંખવું. ચેપી દરદ અટકાવવાના ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે સઘળા નીયમો પાળવા. દુધ તથા માંઉસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહિ, દરદી જાનવરનું મોઢું બાંધવું. માણસને કરડે કે પ્રાવેન્ટીવઇનોકયુલેશન કસોલી જઇને કરાવવું.

ANTHRAX-(કાળીઓ તાવ).

આ કાળીઓ તાવ તમામ જાતના જાનવરને તથા માણસને, હવાથી અથવા ચેપથી શરૂ થાય છે, દરદી જાનવરનું દુધ તથા માંઉસ ખોરાક તરીકે વાપરવું નહિ.

કારણ—ખરાબ ઘાસ, ભેજવાળી જમીન, ચેપ, ખરાબ પાણી, વિગેરે કારણોથી થાય છે. દરદી જાનવરનું માંઉસ ખાવું નુકસાનકારક છે. જમીનમાંથી જંતુઓ ચારા મારફત દાખલ થાય છે.

ચિન્હ—તાવ શરૂ થાય છે, જાનવર કાળુ પડતું જાય છે, લોહી બગડવા માંડે છે, શરીર ઉપર ગાંઠ ફુટે છે, પગ સુજી જાય છે, પેશાબ કાળો થાય છે, જાનવર ચાલી શકતું નથી, શ્વાસ ગંધ મારે છે, પેટમાં દુઃખે છે, જીભ કાળી પડી જાય છે, અને જીભ ઉપર મોટા ફોડલા થાય છે, પાછલા પુંઠાનો ભાગ સુજી જાય છે, ગળા નીચે મોટી ગાંઠો થાય છે, અને શ્વાશ રૂંધાય છે, એકથી બે દીવસની અંદર જાનવરનું લોહી બગડવાથી મરી જાય છે.

ઉપચાર—કોઈ પણ દવા લાગુ પડતી નથી, ફસ ખોલવી, કેટલાક સારૂ ગણે છે, પ્રથમ વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો.

૧ કારબોલીક એસીડ ૧ ડ્રામ મોરથુથુ ૨ ડ્રામ છાસ ૨૦ ઔંસ } મેળવીને પાવું.

પાણીની અંદર મીઠું નાંખી પાવું, ગાંઠ ઉપર શેક કરવો, પાકે એટલે ફોડી નાંખવી, અથવા ગરમ લોઢું કરીને ડાંભ દેવા. અટકાયતના ઇલાજ ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કરવા; સારા જાનવરને છેટે લઈ જવાં, મરી ગએલ જાનવરને બાળી નાંખવાં, મકાનો વિગેરે સાફ કરવાં. માણસે ઘણું સાવચેત રહેવું.

GLANDERS and FARCY.

ગ્લેન્ડર્સ અને ફારસી (સેમવો).

આ ચેપી દરદ છે, ઘોડાં, કુતરાં, ઘેટાં તથા માણસમાં થાય છે.

કારણ—ખરાબ હવા, ગંદા તબેલા, ભેજ, ચેપ, ખરાબ ઘાંસ તથા ખરાબ અનાજ ખાવાથી દરદ થાય છે.

ચિન્હ—તાવ શરૂ થાય છે, નાકમાંથી પાણી ઝરે છે, સાંધા ઉપર સોજો આવે છે, નાકમાંથી પીળું ચીકણું લીંટ નીકળે છે, અને નાકની અંદર વાદળી રંગની ચાંદી પડેલી દેખાય છે, ગળાની નીચે ગાંઠ ઉપડે છે, તે કઠણ પથ્થર જેવી હોય છે, ઉધરસ શરૂ થાય છે અને કેટલીક વખત શ્વાસ રૂંધાય છે, ફારસીમાં લોહીની નસો ઉપર ગાંઠો નીકળે છે, અને તે ફુટે છે ત્યારે ચાંદા પડી જાય છે, કેટલીક વખત આ બંને દરદ ભેગાં હોય છે. ફારસીમાં પાછલા પગની નસો ઉપર ગાંઠ થાય છે.

ઉપચાર—આ દરદને દવા લાગુ નથી, આ દરદી જાનવરને સરકાર તરફથી મારી નાંખવામાં આવે છે, પણ કોઇ વખતે દવાથી ફાયદો થાય છે. સોમલ ૫ ગ્રેન, મોરથુથુ ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ચાંદા ઉપર કાષ્ટીક લગાડવું. સ્વચ્છતાના સઘળા નીયમો પાળવા. શકમંદ જાનવરને mallien નામની દવાની પીચકારી મારવાથી દરદ છે કે નહી તે ચોકસ થાય છે.

FOOT AND MOUTH DISEASE–ખરવા અને મોવાસો.

આ એક જાતનો ચેપી તાવ છે, અને મોંમાં તથા પગમાં અને આંચળ ઉપર ચાંદા પડી જાય છે, આ દરદ તમામ જાનવરને તથા માણુસને પણુ થાય છે.

કારણુ તથા ચિન્હ—ગંદકી, ખરાબપાણી, નબળાઈ, હવાનો ફેરફાર વિગેરે કારણુથીજ ચેપ શરૂ થાય છે. એક બે દીવસમાં તાવ આવે છે, મોંઢું સુકાઇને રાતુ થઈ જાય છે અને પગની ખરી આળી થઈ જાય છે. તથા ચાંદી પડે છે, ગફલતથી પગમાં જીવાદ પડી ખરી, ખરી પડે છે, દુધ કમી પડી જાય છે, આંચળ સુજી આવે છે. મોંમાંથી લાળ પડે છે.

ઉપચાર—પહેલ વહેલાં જાનવરને એક શેર તેલ અથવા દેશી મીઠાનો જુલાબ આપવો.

૧	સુરોખાર ૨ દ્રામ	વીલાયતી મીઠું ૪ ઔંસ. પાણી ૨૦ ઔંસ.	મેળવીને પાવું.
૨	ફટકડી ૨ દ્રામ આંબલી ૧ ઔંસ	ટંકણુખાર ૨ દ્રામ પાણી ૨૦ ઔંસ	મેળવીને પાવું.

ચોખાની કાંજી, છાશ તથા ઘેંસ ખવરાવવી, આંચળ ઉપર શેક કરવો, કારબોલિક તેલ અથવા કપુરનું તેલ પગમાં તથા મોંમાં ચોપડવું, ખરી છુટી પડતી હોય તો પગ ઉપર પોટીસ કરવી, અને ડામર લગાડવો, આપણા લોકો ઢોરને કાળી માટીમાં ઉભાં રાખે છે, તે સારૂ કરે છે. તેલના મોતીયા લાડુ કેટલાક ખેડુતો ખવરાવે છે. અને ઉની રેતીમાં જાનવરને ચલાવે છે. તે કેટલીક વખત આમ કરવાથી ફાયદો થાય છે, દરદી જાનવરનું દુધ ખાવામાં વાપરવું નહિ. બાવળની પતી ખવડાવવી.

TUBERCULOSIS.–(ક્ષય).

આ દરદ નારીજાતીમાં વધારે થાય છે, અને બચ્ચાંને આ દરદ વારસામાં લાગુ થાય છે, ઘોડાં, કુતરાંમાં કોઇક વખતેજ માલુમ પડે છે, પણુ માણુસ અને ઢોરમાં આ દરદ સાધારણુ છે.

કારણુ—ઘણેા વિષય, ઉંચી જાતના જાનવરમાંથી ઓલાદ લેવી, ખરાબ હવા, ખોરાક, પાણી, ચેપ વિગેરે કારણુથી દરદ શરૂ થાય છે. દરદી જાનવરના થુંકમાં જંતુઓ માલમ પડે છે.

ચિન્હ—તાવ આવે છે, પરસેવેા વળે છે, ઉધરસ શરૂ થાય છે, દુધ પાણી જેવું નીકળે છે, સાંધા સુજેલા દેખાય છે, ફેફસાં બગડતા જાય છે અને નાકમાંથી સફેદ લીંટ નીકળે છે, શ્વાસ ગંધાય છે, ઝાડેા થાય છે, ખાધું પચતું નથી, ને ધીમે ધીમે પરિણામ ખરાબ આવે છે.

ઉપચાર—દવા લાગુ પડતી નથી, આવા જાનવરની ઓલાદ લેવી નહિ, દરદી જાનવરને તડકામાં ખુલી હવામાં બાંધવું.

લીલુ ઘાસ, અળસી, મીઠું તેલ વિગેરે પુષ્ટિકારક ખોરાક ખવરાવવેા. વાંસના પાંદડાં શરૂમાં ખવરાવવાં.

૧ હીરાકસી ૨ ડ્રામ } ખાવાના ખોરાકમાં નાંખવી.

૨ ક્રીઓસેાટ, નામની દવાના વીશ ટીપાં પીવાના પાણીમાં નાંખી આપવું. કામ થેાડુ કરાવવું, દરદી જાનવરનું માંસ વાપરવું નહી જેમ બને તેમ શક્તિ સાચવવી અને ગરમ ઝુલ–ઓઢાડવી. આ દરદવાળા જાનવરનું દુધ વાપરવું નહી. સારા જાનવરોને એન્ટીટયુબરકયુલીન સીરમની પીચકારી મારવાથી સારા જાનવરને રેાગ પછી લાગુ પડતેા નથી.

ઉપર લખેલાં દરદવાળાં જાનવરોનું દુધ તથા માંઉસ ખાવાના ઉપયેાગમાં લેવું નહી. ઉપર લખેલાં તમામ દરદેા જુદી જુદી જાતના હવામાં ઝેરી જંતુઓથી ઉત્પન થાય છે, માટે ઉપચાર કરતાં સ્વચ્છતાના નિયમેા પાળવાથી સારાં જાનવરેા ઉપલાં દરદથી બચે છે. અને દરદી જાનવરને તથા તેની નેાકરી કરનારને ફાયદેા છે, ઉપરનાં સઘળાં દરદેામાં સરકારે તેમજ રઇયતે મુંગા પ્રાણી તરફ દયાથી દવા કરવી. દેશને ફાયદેા થાય તેવા ચાંપતા ઉપાય લેવા. હીંદુસ્તાનમાં ખેતીવાડીનેા ધંધેા બહેાળેા છે, માટે ગફલતથી તથા અજાણુથી લાખેા જાનવર દર વરસે મરી જાય છે, માટે જેમ બને તેમ સરકારે આવા દરદેાની માહેતી

તથા ઉપચાર લોકોને સહેલાઇથી મળી શકે તેમ બંદોબસ્ત કરવા, તથા યોગ્ય સાધનો પુરાં પાડવા વિનંતી છે. તંદુરસ્ત તથા સુખી જાનવર ઓળખવાના નીચે બતાવેલા નિયમો સાધારણ ધ્યાનમાં રાખવા. ૧. જાનવર–હરે છે, ફરે છે તથા મસ્તી, તોફાનટોળામાં અગર એકલું કરે છે. ૨. ઘાસ, દાણો, તથા ખોરાક હમેશ માફક ખાય છે. પાણી પીયે છે, તથા વાગોળનારાં જાનવરો ખાધા પછી વાગોળતાં દેખાય છે. ૩. આંખ ચંચળ જણાય છે. પાસે જઇએ તો નાસવા માંડે છે. ૪. છાણ અથવા લીડ-પીળાશ પડતા રંગની નરમ અથવા કઠણ દુરગંધ વગરની થાય છે. પેશાબ સફેદ અગર પીળો થાય છે. ૫. મોઢુ લીલું જણાય છે, એક બીજા જાનવર ગેલ કરતાં ચાટે છે. ૬. શરીરની ચામડી સુવાળી, તથા ચકચકિત જણાય છે. આંખ તથા નાક સ્વચ્છ જણાય છે. ૭. દરેક જાનવર પોતાનો બચાવ કરવા હંમેશાં ચંચળ રહે છે તથા હુશીઆર જણાય છે.

નબળી સ્થિતિના જાનવર ઓળખી શકવાના સાધારણ નિયમો. ૧. જાનવર સુસ્ત તથા ટોળામાંથી એકલું પડી જાય છે. ૨. શરીર ઠંડુ અગર વધારે ગરમ લાગે છે. ૩. ખાતું નથી–પાણી પીતું નથી તથા વાગોળતું નથી. ૪. આંખ તથા મોઢામાંથી પાણી નીકળે છે, તથા આંખ મીચેલી જણાય છે. ૫. ઝાડો કાળો, કઠણ તથા છેરામણ જેવો પાતળો થાય છે તથા થોડો થાય છે. ૬. ચામડી, તથા શરીરનું વાન શુકુ: તથા ખડસટુ થઇ જાય છે. ૭. સુઇ જાય છે અથવા પછાડા મારે છે. ૮. માથુ નમાવી રાખે છે તથા ચાલતું નથી. ૯. મોઢુ સુકુ થઇ જાય છે તથા વાળ ખરી પડે છે. ૧૦. દરદી જાનવર ઉપર માંખીઓ બેસે છે, તથા ભાઠાં પડી જાય છે. ગામડાના અનુભવી ખેડુત લોકો તથા રબારીઓ સારાં અથવા દરદી જાનવર તુરત ઓળખી શકે છે; તો પણ કેટલીક વાર તેઓ ગફલતમાં રહે છે. માટે ઉપર જણાવેલી હકીકત દરેક જાનવર રાખનાર ગૃહસ્થે. અથવા ખેડુતોએ પુરતું ધ્યાન આપી જાણવાની જરૂર છે. ઇમેજી

તથાં દેશી દવા માણુસોના દરદમાં જેમ વપરાય છે તેમ હાથીથી પક્ષીઓ સુધી, બજારની તૈયાર બનાવેલી દવાઓ ઉપયોગમાં આવે છે. દરેક જાનવરના શરીરનો બાંધો, ખોરાક, ટેવ, કસરત, જૂદા જૂદા પ્રકારનાં છે, માટે તેમને દવાનું પ્રમાણ શરીરને અનુસરીને આપવામાં આવે છે. જેમ કે ઘોડાને મીઠુ તેલ ૧૬ ઔંસ અપાય છે, ત્યારે ગાય અગર બળદને ૨૦ ઔંસ એટલે સવાઇ વધારે દવા અપાય છે. ઘેટાં તથા બકરાંને, ૩ ઔંસ આપવું. તથા કુતરાં તથા બીલાડાંને ૧ ઔંસ આપવું. માણુસનું તથા કુતરાનું દવાનું પ્રમાણ લગભગ સરખું છે. તેનાથી ત્રણ ઘણું બકરાંને તથા ઘેટાંને વધારે પ્રમાણુમાં આપવું, તતથા ૧૨ થી ૧૬ ઘણું વધારે ઘોડાને તથા બળદને દવાનું પ્રમાણુ આપવું. કુકડાંને તથા પક્ષીને કુતરાની દવાથી ૧૬ ઘણી ઓછી દવા આપવી. પક્ષીમાં ૧—૨ ટીપાંથી દવા શરૂ કરવી પડે છે. દરેક જાનવરની ઉમરના પ્રમાણુમાં દવા શરૂ કરવી.

૪ મહીનાના વાછડા અથવા વછેરાને ૧/૧૬ ભાગ દવા આપવી. ૯ મહીનાના જાનવરને ૧/૮ ભાગ દવા આપવી. ૧૮ મહીનાના જાનવરને ૧/૪ ભાગ દવા આપવી. ૨ વરસના જાનવરને ૧/૨ ભાગ દવા આપવી. ૩ વરષથી ઉપરના જાનવરને પુરેપુરા પ્રમાણુમાં આ નીચેના દવાના પ્રકરણુમાં બતાવ્યા પ્રમાણે દવા શરૂ કરવી. વછેરા તથા વાછડામાં ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે કરવું તથા બીજા જાનવરોને પણુ સાધારણુ હુશીઆરી વાપરી દવા આપવી. આ પુસ્તકમાં પુખ્ત ઉમરના જાનવરના પ્રમાણુને અનુસરીને દવાનું પ્રમાણુ લખેલ છે. એટલે ૪ વરસના ઘોડા તથા બળદ સારૂ, ૧/૨ થી ૨ વરસના બકરા તથા ઘેટાં સારૂ, અને ૧ થી ૧૧/૨ વરસના કુતરાંનું પ્રમાણુ લખેલ છે. ઉંટ, હાથી, બીલાડાં, મરઘાં, કબુતર વિગેરેના શરીર ઉપર, તથા, દેશકાળને અનુસરીને ઇલાજ કરવા. દવાનો ઉપયોગ કરનાર ગ્રહસ્થે ઉપરની હકીકત બરાબર ધ્યાનમાં લઈ બરાબર દરદ પારખીને ઇલાજ શરૂ કરવા.

આ દવાના પ્રકરણુમાં ઘોડો, બળદ, તથા માણુસ ત્રણુને

સામાન્ય ગણી દવાનું પ્રમાણુ લખેલ છે. તે ઉપરાંત જે જાતના જાનવર ઉપર દવા વાપરવી હોય તે વિચારી ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે યેાગ્ય રીતે દવા વાપરવી. આપણેા હેતું દરદ મટાડવાનેા છે. અને જાનવરને સુખી રાખવાનેા છે. માટે જેમ બને તેમ દવા પ્રથમ થેાડા પ્રમાણુથી જ શરૂ કરવી. અને દેખરેખ પુરી રાખી જોતા રહેવું, તેથી તેની શું અસર થઇ તે જણાઇ આવશે. માટે દવા વાપરવામાં કેાઇએ પ્રમાણુમાં ગફલત કરવી નહીં. જાનવર તરફ પરમાર્થ બુદ્ધિથી, ખરચ સામું નહીં જોતાં તેને સુખ આપવા તરફ પુરતું ધ્યાનમાં રાખવું.

ઇંગ્રેજી દવા.

દવા કેટલીવાર એક દીવસમાં જાનવરને આપી શકાય.

જાનવરને પીવાની દવા એક દીવસમાં બે અગર ત્રણુ વખત અપાય છે. ભૂકી—દાણાની અથવા ખેારાકની અંદર બે વખત અપાય છે. ગેાળી એક અથવા બે વખત અપાય છે. જુલાબ—દીવસમાં એક વખતજ અપાય છે. ફરીથી બીજે દીવસ અપાતેા નથી. શરીર ઉપર દવા એક વખત અથવા બે વખત દીવસમાં માલેશ કરવી. બ્લીસ્ટર-એકજ વખત લગાડાય છે, પાછું પંદર દીવસ પછી જરૂર હેાય તેા લગાડવું. તેલ-અથવા પેાટીસ દીવસમાં બે વખત લગાડવાં.

દવા શરીરમાં દાખલ કરવાના દ્વારેા, મેાઢાવાટે, તથા ગાંડવાટે, ચામડી ઉપર માલેશ કરવાથી અથવા ચામડીમાં પીચકારી મારી યેાગ્ય અસર કરી શકાય છે, દવા સુંઘાડવાથી અથવા ધુમાડી આપવાથી પણુ શરીર ઉપર અસર કરે છે. દવા હમેશાં પ્રમાણુમાં આપવી પણુ ગેર સમજૂતી કેાઇ દીવસ કરવી નહિ. જો ગફલત થાય છે તેા ખરાબ પરિણુામ આવે છે. પીવાની દવા શીગડાંથી, બાટલીથી, અથવા નાળથી પવાય છે, તથા ગાંડને રસ્તે પેાકળ નળીથી દાખલ થાય છે.

પશુ વૈદ્યકશાસ્ત્ર તેમજ વૈદ્યકશાસ્ત્રમાં વપરાતી ઉપયોગી દવાનો સમાવેશ કરેલ છે.

અર્ક—(ટીંકચર) અર્ક ઘણું કરીને દારૂ સાથે દવા મેળવી, સાત દીવસ સુધી સડવા દઇ પછીથી નિચોવી લઇ એક શીશામાં અર્ક ભરી લેવાય છે. **આસવ** (વાઇન) દવાને ઉંચા દારૂ સાથે મેળવીને ગાળી લઇ બાટલીમાં રાખવામાં આવે છે. **કવાથ** (ડીકોકશન) દવાને સ્વચ્છ પાણીમાં વીશ મીનીટ સુધી ઉકાળી પછી ગાળી લેવામાં આવેલ પાણીના ભાગને કવાથ કહે છે. **ચા** (ઇનફ્યુઝન) ઉકળતાં પાણીમાં દવાને નાખીને તરત ઉતારી લઈ એક બે કલાક વાસણમાં રાખ્યા પછી ગાળી લઈ વપરાય છે. તે ચા કહેવાય છે. **ચૂરણ** (પલવીસ) દવાને ખાંડી બારીક ભૂકી કરીને ચારણી વતી ચાળી વાપરવામાં આવે છે. **તેલ** (ઓલીયમ) કેટલીક વનસ્પતીનું તેલ નિકળે છે, કેટલીકને પીલીને તેલ કાઢવામાં આવે છે અને કેટલીકનું યંત્રને વડે તેલ નિકળે છે. **ચોપડવાનું તેલ.** (લીનીમેન્ટ) તેલની સાથે કેટલીક દવા મેળવી શરીર ઉપર ચોપડવાના કામમાં આવે છે.

પાણી (એકવા) તેલ, ફુલ, અથવા ફળ કચરી પાણી સાથે મેળવી બનાવાય છે. **પ્રવાહી** (લાઇકર) જૂદી જૂદી રીતે બને છે, કેટલાંક લગાડવાના કામમાં તથા કેટલાંક પીવાના ઉપયોગમાં આવે છે. દવાનો ભાગ મુખ્ય હોય છે, તથા પ્રવાહીમાં મુખ્ય દવાનો ભાગ જુજં હોય છે.

પોટીસ (લોપરી) અળસી, રાઈ વિગેરેની થાય છે. જે દવાની બનાવવી હોય તેની બારીક ભુકી લઇ તેમાં ગરમ જરૂર જેટલું પાણી ઉમેરી ઝીણા કપડાની બેવડમાં રાખી શરીર ઉપર મૂકવામાં આવે છે, જે જગ્યા ઉપર પકવવું હોય ત્યાં પોટીસ લગાડાય છે. પણ શરૂઆતમાં જ્યાં સોજો હોય તેને મટાડે છે, આથી શેકનું કામ શરે છે. (મલમ) મીણ અથવા ચરબી સાથે દવા મેળવી બનાવાય છે. **નાસ**—(વેપર) દવાને થંડા અગર ગરમ પાણીમાં નાખી તેમાંથી જે હવા નીકળે છે તેને

દમની સાથે લેવી. **મેળવણુ**—(મીક્ષચર) જૂદી જૂદી દવા અને અર્ક વગેરે ભેગાં કરી પાણી મેળવી પીવા જેવી કરવી.

લેપ—(પ્લાસ્ટર) દવા સાથે મીણુ સાબુ મેળવી લેપ બનાવાય છે. **સ્ફુટકારી**—(બ્લીસ્ટર) કેનથેરીડીઝ. (ઝેરી માંખી) તથા પારાની બનાવટનું બને છે, ચામડી ઉપર લગાડવાથી ફોડલા ઉપડે છે, તે ફોડવાથી પાણી ઝરે છે. બસ્તી પ્રયોગ (એનીમા) દવા અથવા પ્રવાહી ખોરાકની સફરાને રસ્તે પીચકારી મારવામાં આવે છે. **લોશન** જખમ ધોવાનું દવાવાળુ પાણી (ત્વચા માંહે પીચકારી મારવી) કેટલાંક ઓષધનું પ્રવાહી બનાવી ચામડીની અંદર પીચકારી મારવાથી દવાનો જલદી ગુણ લાગે છે. **સત્વ** દવાને દારૂમાં અથવા પાણીમાં ખુબ ઉકાળી—પાણી નીચોવી લઈ પૂછી તે પાણી બળવા દઈ ઘટ કરીને વપરાય છે. શરબત દવાને પાણીમાં પલાળી ગાળી લઇને શાકર ઉમેરી ચાસણી બનાવી લેવી. તે પ્રવાહી રહે છે. સેક (ફોમેન્ટેશન) બે રીતે થાય છે, એક કોરો શેક તથા બીજો ભીનો શેક છે. શુકો શેક–કપડાને ગરમ કરીને શરીર ઉપર ફેરવાય છે તથા ભીનો શેક–ગરમ પાણીમાં ગરમ કપડું પલાળી નિચોવીને કપડુ ફેરવવાથી ગરમ હવા લાગે છે. બાફ (બાથ) સૂકી બાફ અને ભેજવાળી બાફનો ઉપયોગ લેવાય છે. ઠંડુ પાણી–છાંટવાથી બેભાનપણું, સુસ્તી વિગેરેને ઘણું જ ઉપયોગી છે. ગરમ પાણીની બાફ અપાય છે. દરેક માણસે પોતાના સુખ સારૂ ઉપરની બાબત બરાબર સમજવી.

ઇંગ્રેજી તોલનાં કોષ્ટક.

૧ ગ્રેન = ૧ ઘઉંભાર.	૬૦ ટીપાં – ૧ ડ્રામ.
૨૦ ગ્રેન = ૧ સ્ક્રૂપલ.	૮ ડ્રામ – ૧ ઔંસ.
૬૦ ગ્રેન = ૧ ડ્રામ.	૧૬ ઔંસ– ૧ પાઉન્ડ.
૮ ડ્રામ= ૧ ઔંસ.	૨૦ ઔંસ– ૧ પાઇન્ટ.
૧૬ ઔંસ=૧ પાઉન્ડ.	

Contagious–Diseases.

ANTHRAX.

Definition.—A contagious disease caused by a microbe—Bacillus Anthracis

Animals affected.—Human beings and all animals are liable to Anthrax. The disease is seen chiefly in cattle, pigs, and sheep, but not uncommonly in horses.

Symptoms.—The disease shows itself suddenly. It is very fatal, usually within 48 hours. It does not often in the United Kingdom spread with rapidity from animal to animal, but it may affect a number of swine at the same time if they have been fed on Anthrax flesh or organs.

A beast which a short time before appeared to be well is found dead or in a dying condition. Frequently blood oozes from the nostrils and the anus. In cattle there are no typical symptoms, but in horses and pigs the region of the throat is often found to be swollen.

Post-mortem.—The carcase is swollen. Blood is found around the nostrils and anus. The muscles are often infiltrated with blood at certain points. The lungs and glands are congested. The spleen is very much enlarged; it is softer and darker than normal, and its substance usually resembles tar.

In most parts of this country the enlargement of the spleen is of great diagnostic importance, but in those districts where Redwater exists, enlargement of the spleen may also be expected. In this case, however, the spleen substance has not the same fluid tarry appearance. The flesh is dangerous to

animals and human beings. It is the height of folly on the part of a farmer to open an animal suspected to have died of Anthrax, as he may thereby cause further infection of his premises. In cases of sudden death he should await a skilled opinion before disposing of the carcase.

CATTLE PLAGUE.

Definition.—A contagious and eruptive fever due to an undiscovered infective agent.

Animals affected.—Bovines, rarely sheep, camels, and certain wild ruminants.

Symptoms.—The temperature rises in the early stages. The animal is off its feed, dull, and the coat is staring. Sometimes shivering is noticed. The breathing is quick; a watery or mucous discharge flows from the eyes and nostrils; in the latter case there may be a slight amount of blood in the discharge. In milch cows the secretion of milk is diminished or arrested. The membrane of the nostrils is reddened, and an eruption, like grains of bran, appears at the lower parts. This eruption is often followed by distinct ulceration, which may appear in the nostrils, inside the lower lip, and on the tongue. The bowels are at first constipated, but in the later stages diarrhœa often sets in. In this case the dung has a foul smell, and is often tinged with blood. The animal falls away rapidly, and the disease usually has a fatal termination in from six to ten days. It does not attack single animals in a herd, but spreads rapidly from one to another.

Post-mortem.—The lungs are congested and often contain fluid. Congestion and ulceration of the fourth

stomach are present. Congestion of the bowels, which have given place in the later stages to a greyish deposit on the mucous membrane, and to ulceration, is also seen. The lympth glands are dark red in colour. The flesh is of a dark mahogany colour; it putrifies rapidly, and should not be used for food. The carrying about of the flesh by dogs and birds helps to spread the disease. In India Inoculation is tried

---

FOOT-AND-MOUTH DISEASE.

Definition.—A contagious and eruptive fever, due to an undiscovered infective agent.

Animals affected.—All animals and human beings may suffer from this disease. Cattle, sheep, and pigs are especially liable.

Symptoms.—In cattle, sheep, and pigs the disease begins suddenly and spreads with alarming rapidity. It is not a very fatal disease, but stock lose condition when attacked.

The temperature rises. The animal smacks its lips and saliva drips from the mouth. Sometimes lameness is the first symptom noticed. In cattle, vesicles (blebs) are found inside the upper lip and on the tongue. The surface under the vesicle is red. The vesicles also appear between the toes and on the teats of the cow. They seldom appear on the body except in the pig. The milk from affected cows conveys the disease to other animals and to human beings. It should be destroyed, or be thoroughly boiled before being used.

GLANDERS AND FARCY.

Definition.—These two names are applied to one and the same disease, which is due to a microbe—Bacillus Malleus. The disease is called " Farcy " when located on the surface of limbs or body; " Glanders " when the principal symptoms are seen in the nostrils, submaxillary glands, and lungs.

Animals affected.—The horse tribe is most commonly affected with Glanders. Man not infrequently gets the disease from the horse by inoculation through a wound. The dog, the cat, and the wild carnivora may be infected. The ox is absolutely immune. Sheep, goats, and pigs are immune for all practical purposes.

Symptoms.—A horse may be affected with Glanders and show no symptoms except slight unthriftiness. This is called occult Glanders, and can only be diagnosed by the mallein test.

In typical clinical cases there is a thick grey-coloured discharge from one or both nostriis. Ulcers and ulcerous patches are seen inside the nasal cavities, and the glands under the jaw are enlarged and hard. The temperature may be raised, but in chronic cases it may be no higher than the normal. In severe and acute cases the temperature is several degree above normal, and the animal shows distinct symptoms of respiratory disease. In Farcy one or more limbs become swollen. The lymph vessels stand out prominently on the inside of the limbs. The vessels give a cord-like feel to the hand, and small nodules appear along the course of the vessels. Thsse nodules frequently burst and become ulcers,

which discharge a thick, yellow fluid of oily appearance. The ulcers may heal and leave a scar, but they usually break out again. Farcy may also appear on the skin of the neck and body.

Post-mortem.—One sees the ulcers on the skin if Farcy has been present. Besides what one sees in the live animal, one may also find ulceration of the throat and air passages. The most constant changes are, however, found in the lungs. In acute Glanders, small grey nodules about the size of a pin-head are seen all through the lung substance. In the chronic forms the nodules in the earlier stages appear as small, grey patches with a red margin. Others are of pus-like consistence. The older nodules are hard and shot-like to the touch; some of them are gritty—calcification. The number of nodules in a lung varies from one or two to hundreds. The donkey suffers from an acute form of Glanders, in which the lungs are inflamed over a large surface. The tissue is solid, and on section the surface of the lung has a greyish red colour. Treatment is not useful.

EPIZOOTIC LYMPHANGITIS.

Definition.—A contagious and eruptive disease caused by the Cryptococcus Farciminosus.

Animals affected.—Horses and mules. The ox is susceptible, but seldom takes the disease under natural conditions,

Symptoms—The eruption appears on the legs, the neck, the head, or any part of the body. Usually it starts near a wound through which the microbe

has entered the tissues, but the ulcers often do not appear for months after the wonnd has healed. The lymph vessels in the skin stand out prominently, and small hard nodules about the size of a hazel-nut appear on their course- These nodules suppurate and discharge a thickyellowish pus. Proud flesh grows from the wounds, thelymphvessels around become inflamed, and the eruption gradually extends. A thick yellow scab may form over a patch of ulcers. The neighbouring glands are swollen and hard, The ulcers heal with difficulty, even uuder treatment, and they may break out again after an apparent cure has been effected.

The ulcers may appear inside the nostrils, but this is not so common as in the case of Glanders. In Epizootic Lymphangitis the glands under the jaw may also be enlarged, as in the former disease, and a discharge may appear at one or both nostrils. If taken in the early stages this disease is curable, but after an advanced stage is reached, treatment is hopeless. In the latter case the animals emaciate, and may die of exhaustion.

This disease is distidguished from Farcy (Glanders) by the presence of the Cryptococcus in the pus, and failure of the mallein test to produce a reaction. Both Glanders and Epizootic Lymphangitis may be present in the same animal.

Post-mortem.—On post-mortem examination one usually sees little beyond what is seen during life, but occasionally abscesses are found in the internal organs.

MANGE IN HORSES, ASSES, AND MULES.

Definition.—The same definition may be applied here as in Scab of sheep. The disease is: the same, except that it is caused by different varieties of acari.

Sarcoptic and Psoroptic Mange in horses and mules often begin on those parts of the body to which the harness is applied, but they extend to other parts if neglected.

Symptoms.—Sarcoptic Mange is the more serious, as it does not yield readily to treatment. The animals rub themselves, and express satisfaction by moving the lips when scratched. Pimples and scabs appear at the seat of the disease, and the hair gets rubbed off. In neglected cases the skin becomes hard and folded, the animals emaciate, and they may die of exhaustion.

Symbiotic Mange appears at the root of the tail and on the lower part of the limbs. The symptoms are not severe, but the animals suffer a good deal of irritation, which they express by rubbing the tail and stamping the feet. Sometimes they seriously injure the coronets by tramping on the itching part.

(*Note.*—Only two forms of this disease—Sarcoptic Mange and Psoroptic Mange—are notifiable disases.)

PLEURO-PNEUMONIA.

Definition.—A contagious disease affecting the lungs and pleura, and due to an infective agent.

Animals affected.—Bovine animals.

Symptoms.—The first signs of disease often escape notice. The temperature rises. A dry, husky

cough is present, especially when the animal first gets on its feet or when made to run. In marked cases the breathing is rapid, and the movement of the flanks is increased. If punched in the ribs, the animal may grunt or show signs of pain. Some of the affected animals may become greatly emaciated, but others, especially those which have passed the acute stages, may appear to be in excellent condition. It does not follow, however, that the latter are cured; they continue to infect others for a very long time.

Post-mortem.—The chest cavity often contains a yellow fluid. The lungs may be fixed to the ribs by a thick yellowish membrane.

The lungs are very solid in parts, and the surface is often yellow. The cut section is marbled in red and yellow. The septa (or fibrous tissue lines) are very broad, and a yellow fluid exudes from the cut surface. In old cases a grey area of soft dead tissue is often present in the lung, and this may be surrounded by new fibrous tissue. Sometimes abscesses are found. The flesh may be quite good and fit for food if the animal has been slaughtered. In the acute stages, however, and in emaciated animals, it is watery, of poor quality, and should not be eaten.

Treatment is not yet Successful.

RABIES.

Definition.—An inoculable disease caused by a still undiscovered agent.

Animals affected.—All animals, including human

beings, may suffer from Rabies if the virulent material be inoculated, but it is chiefly by the dog that the disease is spread. In human beings the disease is called Hydrophobia.

Symptoms.—The disease is characterised in the earlier stages by maniacal symptoms, and later by paralysis.

A dog is observed to change his former habits. He is restless, and often seeks dark corners, or wanders away from his home in an aimless way. He will sometimes snap at persons, other animals and inanimate objects (furious Rabies). He may also foam at the mouth. He will tear up and swallow such articles as wool and clothes; in fact it sometimes happens that attention is drawn to his condition by the lodgment of a sharp object in his throat.

The voice becomes altered to what might be described as a weird howl.

In the later stages paralysis sets in (dumb Rabies), which first affects the lower jaw, but may ultimately show itself in the limbs. The jaw drops, and saliva, which the dog is unable to swallow, trickles from the mouth. Persons are sometimes inoculated by getting the saliva on the fingers and unwittingly rubbing it into the eyes or scratches. It should be noted that the saliva has been found virulent in experimentally inoculated animals three days before the appearance of even the premonitory symptoms.

Post-mortem.—The post-mortem appearances are not constant. For this reason the head of a suspect-

ed dog should be immediately sent to a pathologist or to the Laboratory. So that inoculations may be made with the brain substance.

The principal changes observed are congestion of the membrane of the throat, and a similar condition in various parts of the stomach and bowel. The stomach may be quite emptyexcept for a variable quantity of blood-stained mucus. If, however, the dog has been killed in the earlier stages the stomach may contain a mass of foreign material such as wool, hair, wood, coal, &c. Preventive Inoculation is tried at present.

SHEEP-POX.

Definition.—A contagious eruptive fever caused by an agent which is as yet undiscovered.

Animals affected —Only sheep are liable to contrct this disease. The possibility of its being re-introduced is remote, because—althugh an inoculable disease—it has never appeared in this country otherwise than by the importation of diseased living animals, and the Orders of the Board prohibit the landing in Great Britain of sheep from those countries in which Sheep-Pox exist. It might, however, arise from the importation of virus.

Symptoms –Sometimes the disease runs a very rapid course, which ends fatally in a few days. This form of the disease is seen mostly in lambs. The chief symptoms are those of fever, intoxication, and paralysis. An eruption in the form of red spots appears on the membranes of the eyes and nose, and on the hairless parts of skin.

Iu older sheep the disease begins by signs of serious ill-health. The temperature is high and the appetite is suppressed. An eruption appears on the mucous membranes of the nose, eyes, and mouth, and on the hairless parts of the skin–inside the thighs and elbows, under the belly, on the scrotum and udder. Tho eruption may, however, appear, also on the parts of the body covered by wool. On the hairless regions it show itself first in the form of small pimples, which may grow to the size of a sixpenny-piece or even larger. The larger pimples are flattened on the surface. and the skin around the base is reddend. A thick reddish-yellow discharge oozes from the pimples, and forms a yellow crust on the surface. Pregnant ewes often abort.

Post mortem.—One finds the above-described eruption on the skin. The membrane of the throat is inflamed, and sometimes ulcerated. The covering membrane of the luugs shows red spots on its surface.

Solid grey patches are often found in the lung substance. The cavities of the chest, heart sac, and abdomen contain a reddish coloured fluid. The intestinal membrane is sometimes inflamed in patches.

The kidneys often show grey patches under the capsule.

SHEEP–SCAB

Definition.—A disease of the skin caused by certain members of a class of small insects known as acari.

Animals affected.—Scab is popularly known in

animals other than sheep as Mange. The parasites which cause Mange belong to the same family as those which cause Scab, but they are a different variety. In sheep three forms of Scab are met with. Psoroptic Scab, due to the "*Psoroptic Communis*" is the most common form found in sheep. Sarcoptic Scab or Mange, due to the "*Sarcoptes Scabei. var ovis,*" occurs in sheep, but it is rare. *Symbiotic* (Scab) Mange is also known.

The Sarcoptic parasites will live on other animals and on human beings. They cause severe symptoms; the other parasites only live on man for a few days, causing temporary irritation.

Symptoms.—Psoroptic Scab begins on the less woolly or hairy parts, but it soon spreads to other parts of the body. The first symptoms appear in about three weeks after infection. During the cold weather, however, the incubation period may be longer, as the egg hatch out more slowly, and the symptoms in the latter case are not so marked. Still, it is a fact that in this country a greater number of scab cases occur in the cold season, possibly because less dipping takes place and the sheep are more crowded together for warmth. The animals rub themselves against fixed objects and show signs of satisfaction when scratched with the hand. If the wool be parted, the skin underneath is seen to be red in patches. Small pimples, from which a thick fliuds exudes, are found on the skin. This fluid coagulates, and forms scabs which agglutinate the wool. The constant biting at the skin and rubbing against fixed objects cause the wool to drop off, and give rise to extensive

sores. If the animals are not treated, they become emaciated, and many of them die of exhaustion.

Sarcoptic Scab in sheep appears on the head and ears. Sometimes it is seen on the tails of large-tailed sheep. It gives rise to a formation of thick yellow crusts. Symbiotic Mange appears usually at the lower parts of the limbs--about the pasterns and coronets—and at the base of the tail. The symptoms are not sever, but the animals rub their legs and tails, and the wool becomes broken.

If a scraping be taken from the diseased patches and placed in the sun the moving parasites can often be seen with a magnifying glass.

Treatment. Sheep deep Solution may be tried. The above solution contains Asenic & sulpher specially antiseptic treatment proves useful.

SWINE-FEVER.

Definition.—A contagious eruptive disease caused by a specific virus.

Animals affected.—Swine.

Symptoms.—The disease may come on rapidly, especially in young pigs. This is the acute form, which generally ends fatally in about three days. The symptoms are less definite than in chronic cases. The temperature is high—103° Fahr., or even highher. The breathing is quick; the pigs seem to have lost control over their hindquarters, and stagger if made to walk. A red rash appears on the skin at the base of the tail, under the belly, inside the thighs, and on the ears.

Usually the symptoms come on more slowly, The pigs appear to be dull; they lie under cover and are disinclined to move. The appetite is lost; frequently the animals vomit. Constipation, followed by diarrhœa with blood-stained fæces is often observed. A mucous discharge may be present around the eyes. Red patches, which later on assume a violet tinge, are observed at the base of the tail, inside the thighs and hocks, under the belly, and on the ears. The temperature is high— 104° to 106° Fahr.

The pigs can be roused only with difficulty, and when made to move they stagger about as if inebriated. Very frequently lung symptoms are present. In this case the sick animals suffer from a short cough, and the breathing is very laboured. The lung symptoms are not necessarily due directly to Swine-Fever, but they frequently accompany it and one must always be suspicious if a number of pigs show signs of lung trouble The animals die in from one week to three. They may, however, or drag on for two months or more in an emaciated condition. In countries where the disease has been long established an affected animal sometimes appears to be in normal health.

Post-mortem--The carcase is generally emaciated. The discoloured patches on the skin have a lividhue, but this is also seen in other diseases of swine.

In acute cases followed by rapid death, the changes are not characteristic, but one's suspicions should be aroused if a number of swine become sick about the same time. in the more chronic cases the

most characteristic change—ulceration—is found in the alimentary tract. The ulcers may be present on the tongue, the stomach, or any part of the bowel, but in most cases they are confined to the more posterior portions of the latter, particularly around the junction of the ileum with the caecum.

The most typical ulcer is about the size of a threepennypiece. Its edges are circular, and raised above the membrane. The centre of the ulcer is soft, and often yellow or black in colour. The other parts of the bowel may be inflamed, and often the inner surface is covered by a yellowish deposit. Two loops of bowels may have grown together.

The lungs are very often, though not always, solid in patches, and fluid may be present in the chest. The glands are very red in colour in the more acute cases.

TUBERCULOSIS.

Definition.—A contagious disease caused by a microbe—the bacillus tuberculosis.

Animals affected.—Human beings and most species of mammals and birds are liable to tuberculosis. Amongst the domesticated animals cattle, particularly dairy cows, and swine are most frequently affected; sheep very rarely.

Symptoms—Sometimes not characteristic, the disease being often of a mild chronic nature. In advanced cases there is usually emaciation, when the lungs are affected there may be a chronic cough with disturbance of the respiratory function. In cows lesions in connection with the udder are some-

times present. The udder, usually in one of the posterior quarters, becomes the seat of a hard swelling of slow but steadily progressive growth—the swelling is usually almost painless.

The milk from the affected quarter at first appears normal, then becomes thin and watery, and later becomes flaked. Microscopic examination of milk from the diseased quarter shows the presence of tubercle bacilli.

During life the existence of the disease may be detected by means of the tuberculin test.

Post-mortem.—The characteristic lesion caused by the tubercle bacillus is a particular form of degeneration called caseation. The tissue affected becomes converted into a cheesy mass. Nodules of varying size may be present in the lungs, liver, kidneys, in lymphatic glands in various parts of the body, in the uterus, udder, pleura, peritoneum, membranes of the brain, etc. Treatment is not successful.

અંગ્રેજીદવા.

૧ ઇ=ઇંગ્રેજી ગુ=ગુજરાતી. **અરગટ.** ઇ. માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧ ઔંસ, બળદ ½ થી ૧ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ ગ્રેન. ૨ **એક્ષટ્રેક્ટ અરગટ લીકુવીડમ,** માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ટીપાં. ૩ **ટિંક્ચર ઓફ અરગટ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૧½ ડ્રામ. **ગુણ**—વેણુ લાવનાર છે. રક્ત સ્થંભક અને સ્નાયુ સંકોચન કરનાર છે, બચ્ચાંનો પ્રસવ કરવામાં, તથા ઓર પાડવામાં વપરાય છે. ૪ **અરજનનટાઇ**

નાઇટ્રાસ, માત્રા—ઘોડા ૪ થી ૧૨ ગ્રેન, બળદ ૮ થી ૧૨ ગ્રેન, માણુસ ¼ થી ½ ગ્રેન. ૫ **લીકર એમોન્યા ફેરર્યો**, આ દવા નવસાર અને કળીચુનાના સંયેાગથી બનાવાય છે. લીકર એમેાન્યા, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ. માણુસ ૩ થી ૧૦ ટીપાં. ૬ **લીકર એમોન્યા એસીટેટીસ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૬ ઔંસ બળદ ૨ થી ૮ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૩ ડ્રામ, ગુણુ તથા ઉપયેાગ—શિતકારક તથા સ્વેદક, તાવમાં પરસેવેા લાવવામાં તથા પૈસાબ લાવવામાં વપરાય છે. ૭ **સ્પિરીટ એમોન્યા એરોમેટીક**, માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧½ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ ટીપાં. ગુણુ—ઉષ્ણુ તથા વાતહર. સ્પિરિટસ. એમોન્યા ફ્રેટીડા, માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧½ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ ટીપાં. ગુણુ—પેટપીડ, ચુંક, બદહજમત, તથા નબળાઇ ઉપર વપરાય છે. ૮ **એમોન્યા કાર્બોનાસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ગુણુ—ઉષ્ણુ, સ્વેદક, ઉધરસ ઉપર તથા ઉલટી સારૂ વપરાય છે બેભાન અથવા સુસ્તી હેાય, ત્યારે સુંઘાડવાથી જાગૃત સ્થીતિ થાય છે. ૯ **એમોન્યા કલેારાઇડ**, માત્રા—ઘોડા ૩ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, ગાંઠ તથા લચક ઉપર પાણી કરીને ચેાપડાય છે. ખાંસી, કમળેા, બદહજમત વિગેરેમાં વપરાય છે. ૧૦ **આલ્યુમેન એકસીકેટમ** (ફુલાવેલી ફટકડી) ગુણુ, ગ્રાહી, રક્ત સ્થંભક માત્રા—ઘોડા ૨થી ૫ ડ્રામ, બળદ ૨થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫થી ૧૦ ગ્રેન. ગુણુ, ઝાડા ઉપર, મેાઢુ ધેાવામાં અને આંખ દુઃખતી હેાંય ત્યારે વપરાય છે. ૧૧ **આયેાડીન**, માત્રા—ઘોડા ૮થી ૩૦ ગ્રેન, બળદ ૮થી ૩૦ ગ્રેન, માણુસ ½ થી ૨ ગ્રેન. ૧૨ **ટીંકચર આયેાડાઇ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ટીંપાં. ૧૩ **આયડેાફેાર્મ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨॥ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૯ ગ્રેન. ગુણુ—રેાપણુ, ઉગ્ર, દુર્ગંધનાશક.

૧૪ **આલેાઝ બાર્બેડેાઝ**, માત્રા—ઘેાડા ૩ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧/૨ થી ૧ ડ્રામ, ગુણુ—જુલાબ તરીકે વપરાય છે, લેાહ સાથે શક્તિ સારૂ વપરાય છે. ૧૫ **ટિંકચર આલેાઝ**, માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨॥ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ. ૧૬ **આસાફીટીડા**, ઇ. ગુ. (હીંગ) માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ગુણુ—ઉષણુ, વાતહર, ચુંક તથા વાયુ ઉપર વપરાય છે. ૧૭. **ટિંકચર આસાફીટીડા**, માત્રા—ઘેાડા ૧/૨ થી ૧ ઔંસ, બળદ ૧/૨ થી ૧ ૧/૨ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ટીપાં. ૧૮ **આર્સેનીયસ એસીડ**, માત્રા, ઘેાડા ૨થી ૭ ગ્રેન, બળદ ૨થી ૧૦ ગ્રેન, માણુસ ૧/૨૦ થી ૧/૧૦ ગ્રેન. ગુણુ—લેાહી સુધારનાર, શક્તિ આપનાર, તાવ ઉપર અપાય છે. ખેારાક ખવરાવ્યા પછી સેામલ ખવરાવવેા. વધારે દીવસ ખવરાવવેા નહીં, ચામડીના દરદ ઉપર મલમ તરીકે વપરાય છે. ૧૯ **લાઇકર આરસેનીકેલીસ**, માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૨ ડ્રામ, માણુસ ૨થી ૧૦ ટીપાં. ૨૦ **લાઇકર આર્સેનિએટ હેડ્રારજીરી આ-યેાડીડ**, માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૨ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ટીપાં. ૨૧ **આસિડ એસેટીક**, માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થ ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ટીપાં. ૨૨ **આસિડમ આસેટીકમડીલ્યુટમ**, માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૧/૨ થી ૧ ૧/૨ ડ્રામ. ગુણુ—શિતકારક તથા ખટાશવાળું છે. ૨૩ **આસિડમ કાર્બોલીકીમ**, માત્રા—ઘેાડા ૧/૨ થી ૧ ૧/૨ ડ્રામ, બળદ ૧/૨થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૫ ગ્રેન. ગુણુ—જવર, રક્ત દેાષ, તથા ચામડીના દરદ ઉપર લગાડાય છે. કુતરાને જખમ ઉપર દવા ચેાપડવી નહી. કારણુ કે, ચાટ-વાથી ઝેર ચડે છે, (માકડુ ગલ્સ) પાઉડર, દુરગંધ દુર કરવામાં વપરાય છે. ચેપી દરદ નાબુદ કરવામાં વપરાય છે. ૨૪

આસીડમ ગ્યાલીકમ
આસીડમ ટાનીકમ } ઘેાડા, ૧ ૧/૨થી ૧ ૧/૨ ડ્રામ, બળદ ૧/૨ થી ૨

ડ્રામ માણુસ ૨ થી ૫ ગ્રેન. ૨૫ **આસિડમ બોરીકમ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ગ્રેન. ૨૬ **આસિડમનાઇટ્રીકમ ડીલ્યુટમ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૨૦ ટીપાં, ગુણ—પાચક, લોહી સુધારનાર છે. ૨૭ **આસિડમ નાટ્રોહાઇડ્રોકલોરીકમડીલ્યુટમ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૨૦ ટીપાં. તાવ, બદહજમીયત, પથરીની વ્યાધી વિગેરેમાં અપાય છે. ૨૮ **આસિડમ ફોસફોરીકમડીલ્યુટમ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૨૦ ટીપાં. મગજની નબળાઇ, ક્ષયમાં વપરાય છે. ૨૯ **આસિડમ સલફ્યુરીકમડીલ્યુટમ,** માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૨૦ ટીપાં, શીતકારક, પાચક પરસેવો ઓછો કરનાર છે, ઝાડો બંધ કરે છે. ૩૦ **આસિડમ હાઇડ્રોસ્યાનીકમડીલ્યુટમ,** માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧ ડ્રામ, બળદ ½ થી ૧ ડ્રામ, માણુસ ૨થી ૫ ટીપાં, ઉપયોગ—ખાંસી, હેડકી, અજીર્ણ ઉપર અપાય છે. ૩૧ **સ્પીરીટ ઇથિરીસનાઇટ્રોસી,** માત્રા—ઘોડા ૪ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૪ થી ૧૨ ડ્રામ, માણુસ ૩૦ થી ૬૦ ટીપાં. ૩૨ **ઇપીકાકયુઆના,** માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧½ ડ્રામ, બળદ ½ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૫ ગ્રેન. ૩૩ **પલવીસ ઇપીકાકયુઆના કમ્પાઉન્ડ,** માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. ગુણ—ખાંસી, દમ, ઉલટી કરાવવામાં તથા મરડામાં ઉપયોગી છે. ૩૪ **એકેસ્યા ગમાઈ,** માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૬ ઐાંસ, બળદ ૨ થી ૮ ઐાંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ. ગુણ ઠંડો, પૈાષ્ટીક છે. ૩૫ **ટીંકચુરા એકોનાઇટ,** માત્રા—ઘોડા ½ થી ૧ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૧½ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૫ ટીપાં. ગુણ—જ્વરહર, વાતહર, સંધીવા સારૂ ઉપયોગી છે. ૩૬ **લીનીમેન્ટમએકોનાઇટાઇ,** સોજા તથા લચક ઉપર વપરાય છે. (એડેપ્સ પ્રીપેરેટસ) (ચરબી) ઉપયોગ, જખમ, ચાંદાં, તથા ઘા ઉપર લગાડાય

છે. ૩૭ **એસેટમ,** (સુરકો,) માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૪ ઔંસ, ૩૮ **એન્ટીમોન્યમટારટરેટમ,** માત્રા—ઘોડા $\frac{1}{2}$ થી ૨ ડ્રામ, બળદ $\frac{1}{2}$ થી ૩ ડ્રામ, માણસ $\frac{1}{2}$ થી ૧ ગ્રેન. સ્વેદક, કફઘ્ન. ૩૯ **વાઇનમ એન્ટીમોની,** માત્રા—માણસ ૧થી ૨ ડ્રામ, ઉલટી સારૂ. ૪૦ **એન્ટીપાઈરીન,** માત્રા—ઘોડા ૩ થી ૫ ડ્રામ, બળદ ૩ થી ૬ ડ્રામ, માણસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન. તાવ, સંધીવા, કલેજાનો વરમ, જ્ઞાનતંતુના દરદ ઉપર વપરાય છે. ૪૧ **ઓપીયમ,** (અફીણ.) માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ, માણસ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ગુણ—ઉત્તેજક, સ્વેદક તથા નિદ્રા લાવનાર અને પીડાશામક છે. ૪૨ **લાઇકર મોરફીયા,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણસ ૨ થી ૧૦ ટીપા. ૪૩ **ટિંકચુરા ઓપીયાઈ** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ આંસ, માણસ ૫ થી ૩૦ ટીપાં. ૪૪ **ઓરેન્સાઈ ટીંકચર,** (નારંગીની છાલ) માત્રા—માણસ ૧૫ થી ૩૦ ટીપાં, ગુણ—દીપન, રૂચીકર. ૪૫ **ઓલીયમ એનીસી,** માત્રા—ઘોડા ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં, બળદ ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં, માણસ ૧ થી ૪ ટીપાં. ૪૬ **એનીસી,** માત્રા—ઘોડો $\frac{1}{2}$ થી ૧ ઔંસ, બળદ $\frac{1}{2}$ થી ૧$\frac{1}{2}$ ઔંસ, માણસ ૨૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ૪૭ (**ઓલીયમ, કેજપુટી,**) માત્રા—ઘોડા, ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં, બળદ ૪૦ થી ૯૦ ટીપાં, માણસ ૧ થી ૪ ટીપાં. ઓલીવ ઓઇલ, ઘાતેલ, મલમ, સાબુ, વિગેરે બનાવવામાં આવે છે. ૪૮ **ઓલીયમ ક્રોટોનીસ,** માત્રા—ઘોડો ૧૫ થી ૨૦ ટીપાં, બળદ ૨૦ થી ૩૦ ટીપાં. માણસ ૧ થી ૨ ટીપાં. ગુણ—રેચક, દાહક. **ઓલ્યમટેરીબીનથેની,** માત્રા—ઘોડા $\frac{1}{2}$ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણસ ૨૦ થી ૪૦ ટીપાં. ગુણ—મુત્રલ, રક્તસ્થંભક, રેચક વાતહર. ઉપયોગ તાવ, પેટપીડ, આફરો તથા પેસાબ બંધ થયો હોય ત્યારે અપાય છે, ફોસફરસના ઝેરમાં તે તેલ પીવા અપાય છે, છાતીના તથા પેટના દરદમાં ચોપડીને શેક કરવામાં આવે છે.

૫૦ **ઓલ્યમ, મેન્થી પેપરીટી.** માત્રા—ઘોડો $\frac{1}{2}$ થી

૧½ ડ્રામ, બળદ ½ થી ૨ ડ્રામ, માણસ ૧ થી ૮ ટીપાં. ગુણ—ઉષ્ણ, વાતહર. ૫૧ **ઓલ્યમ મોરહુ**, માત્રા–ઘોડો ૨ થી ૮ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૧૦ ઔંસ, માણુસ ૨ થી ૬ ડ્રામ. ઉપયોગ, ક્ષય, નબળાઇ, તથા પુસ્ટી વધારવામાં અપાય છે. ૫૨ **ઓલ્યમ રીસાઇની**, માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧ પાઇંટ, બળદ ૧ થી ૨ પાઇંટ, માણુસ ½ થી ૧½ ઔંસ, ગુણ—રેચક. ૫૩ **ટિંક્ચુરા- લવાંડયુલી કોમ્પોઝીટા**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં. ૫૪ **અંગ્વેન્ટમ સીંપ્લેક્ષ**, સાદો મલમ બનાવવાના કામમાં આવે છે. ૫૫ **કયાટીકુ પલવીસ**, (કાથો) માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૫ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. કફ, ઝાડો તથા ચાંદા ઉપર વપરાય છે. ૫૬ **એક્સ્ટ્રાકટમ, કયાનીબીસઇડીસી**, (ઇડીયનહેમ્પ,) ગુ. (ગાંજો) માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ગુણ—માદક, ગ્રાહી તથા દરદની શાંતી કરનાર છે. ૫૭ **કેન્થારીડીસ**, બ્લીસ્ટરમાં વપરાય છે. ૫૮ **અંગ્વેટમ કયાન્થારીડીસ**, ૧ ભાગ ભૂકી અને ૮ ભાગ મલમ, લચક, ગાંઠ વિગેરે ઉપર વપરાય છે. ૫૯ **કયાપ્સીસાઇ ફ્રુકટસ**, (મરચા), માત્રા—ઘોડો ¼ થી ½ ઔંસ, બળદ ½ થી ૧ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ગુણ, બદહજમી, પેટપીડ, વિગેરેમાં અપાય છે. ૬૦ **કાર્બોલીગ્નાઈ**, (કોયલા) માત્રા, ઘોડો ½ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૩૦ થી ૬૦ ગ્રેન. આફરામાં, દુરગંધ દુર કરવામાં તથા કેટલાંક ઝેરમાં વપરાય છે. ૬૧ **કલત્રઝ**, (લવીંગ) માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ગુણ—પાચક, વાતહર. ૬૨ **કયાશ્યા પલ્પ**, (ગરમાળાનો ગોળ), માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૪ ડ્રામ. ગુણ—રેચક. ૬૩ **કયામફર**, (કપુર) માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ગ્રેન. તાવમાં, ઉધરસ વિગેરે ઉપર અપાય છે. ૬૪

લીનીમેંટ કેમ્ફર કમ્પાઉંડ બહાર લગાડાય છે. ૬૫ **ટિંક્ચર કેમ્ફર કમ્પાઉંડ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૧૫ થી ૬૦ ટીપાં. ૬૭ **ગ્યાંબોજ**, (રેવંચીનો શીરો) ½ થી ૧ ઔંસ, બળદ તથા ગાયને રેચક તરીકે વપરાય છે. કયાલકસ, (ચૂનો). ૬૭ **કયાલસીસહાઇડ્રાસ**, (કળીચૂનો) માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, કળીચૂનાનું પાણી ઉલટી બંધ કરવામાં અપાય છે. તથા બળી ગયેલા ભાગ ઉપર અળસીના તેલમાં મેળવીને ચોપડાય છે. ૬૮ **કયાલસીસ કલોરીનેટા**, ગુણુ—દુરગંધતા દુર કરે છે. ૬૯ **કયાલસીસ કલોરીડમ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ગ્રેન. ઉપયોગ, સ્ક્રોફ્યુલા, ક્ષય તથા હાડકાના દરદમાં અપાય છે. વેપર કલોરીન, નાશ લેવાના કામમાં આવે છે. ૭૦ **કયાલશાઇફોસફસ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન. ગુણુ—ઉધરસ, કફ, સ્ક્રોફ્યુલા તથા નબળાઇમાં અપાય છે. ૭૧. **ક્વાસ્યા**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ, ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ગુણુ—પાચક, તાવ તથા પેટમાં જીવાદ હોય તે ઉપર અપાય છે. ૭૨ **કયુપરાઈ સલફાસ**, (મોરથુથુ), માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૩ ગ્રેન. ગુણુ—લોહી સુધારે છે. ઉલટી કરાવવામાં અપાય છે. ૭૩ **કયુપરાઈ આમોનીયો સલફાસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૩ ગ્રેન. ઘોડાને કોઇ દીવસ ઉલટી થતી નથી અને ઉલટી થાય ત્યારે સમજવું કે મરવાનું ચિન્હ છે. ૭૪ **કલોરોફોર્મ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ટીપાં. ઉપયોગ, ઘેન લાવવાને નાકમાં સુંઘાડાય છે. દરદ સ્યામક છે. ૭૫ **સ્પિરિટકલોરોફોર્મ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં. ૭૬ **કલોરલ હાઈડ્રાસ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૮ ડ્રામ, કુતરૂ ૫ થી ૨૫ ગ્રેન. ૭૭ **કલોરોડાઇન**, માત્રા—

ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૫ ટીપાં. ગુણ, કેફી છે. ૭૮ **ક્વીનાઇન સલફાસ**, માત્રા—ઘોડો ½ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. ૭૯ **કારડેમોમ**, (એલચી), માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૭ થી ૨૫ ગ્રેન. ૮૦ **કાયનો**, (હીરાદખણુ) માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ગ્રેન. ૮૧ **કાલંબા**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૫ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૮૨ **ક્રીચો સોટ**, માત્રા—ઘોડા ૧૫ થી ૩૦ ટીપાં, બળદ ૨૦ થી ૩૦ ટીપાં, માણુસ ૧ થી ૩ ટીપાં. ૮૩ **ક્રીસરોબીન**, (ગોવા પાઉડર) ચામડીના દરદમાં વપરાય છે. ૮૪ **ક્રીટા**, (ચાક) માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧½ ઔંસ, બળદ, ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૪૦ ગ્રેન. ૮૫ **પલવીસ ક્રીટા એરોમેટીકમ એપીએ**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૪૦ ગ્રેન. ૮૬ **કોકેન હાડ્રોક્લોરાસ**, માત્રા—ઘોડો ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, બળદ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન, માણુસ ¼ થી ૧ ગ્રેન. ૮૭ **કોપેબો**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૭ થી ૩૦ ટીપાં. ૮૮ **કોલોડીયમ**, બહાર લગાડાય છે. ૮૯ **કોલોસીંથ**, (ઇંદ્રવરણું) માત્રા—ઘોડો ½ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ગ્રેન. ૯૦ **ગ્લીસરીન**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ. ૯૧ **ગ્લીસેરાઝી**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૦ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૯૨ **ગાલા**, (માયફળ) માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ગ્રેન. ૯૩ **ચીરાટા**, "કરયાતું" માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૨ ડ્રામ, માણુસ ૨૦ થી ૬૦ ગ્રેન. ૯૪ **જનસ્યાની રેડીક્સ**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૨ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૯૫ **જાલપ**, માત્રા—માણુસ ૧૦ થી ૬૦ ગ્રેન. ૯૬ **ઝીંઝીબર**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ

૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ૯૭ **ટિંકચુરાઝીંજી-બરીસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ટીપાં. ૯૮ **ઝીન્સી ઓક્ષાઇડ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૧૦ ગ્રેન. ૯૯ **ઝીન્સી સલ્ફસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૩ ગ્રેન. ૧૦૦ **ઝીન્સી કલોરીડમ**, માત્રા—ઘોડા ૧૫ થી ૬૦ ગ્રેન, બળદ ૨૦ થી ૮૦ ગ્રેન, માણુસ ૧/૨ થી ૨ ગ્રેન. ૧૦૧ **ટિંકચર ડીજીટેલીસ**,—માત્રા ઘોડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ટીપાં. ૧૦૧ **નકસવોમીકા**, (ઝેરકોચલું), માત્રા—ઘોડા ૮ થી ૪૦ ગ્રેન, બળદ ૮થી ૫૦ ગ્રેન, માણુસ ૧ થી ૫ ગ્રેન. ૧૦૨ **ટિંકચર નકસવોમીકા**, માત્રા—ઘોડા ૧/૨ થી ૧ ૧/૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ ટીપાં. ૧૦૪ **સ્ટ્રિકનીયા**, માત્રા—ઘોડા ૧/૨ થી ૩ ગ્રેન, બળદ ૧ થી ૪ ગ્રેન, માણુસ ૧/૩૨ થી ૧/૧૬ ગ્રેન. ૧૦૫ **સ્ટ્રીકની એસેટસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૧ ૧/૨ ડ્રામ, બળદ ૧/૨ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૩ ગ્રેન. ૧૦૬ **પીપર નાઇગ્રમ**, (કાળામરી) માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ગ્રેન. ૧૦૭ **પીકસલીકવીડા**, (ક્રીલ) માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૨૦ થી ૬૦ ગ્રેન. ૧૦૮ **પેપસીન**, માત્રા—ઘોડા ૧/૨ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૫ ગ્રેન. ૧૦૯ **પોટાસા કાસ્ટીકા**, (કોસ્ટીકપોટાસ) કાષ્ટીક તરીકે વપરાય છે. ૧૧૦ **લાઇકર પોટાસ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૧૦ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૪૦ ટીપાં. ૧૧૧ **પોટાસ આયોડીડ**, માત્રા—ઘોડા ૧/૨ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૨ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૧૨ **પોટાસકલોરાસ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ૧૧૩ **પોટાસ-ટાર્ટરસ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ આંસ, બળદ ૨ થી ૩ આંસ, માણુસ ૧૫ થી ૬૦ ગ્રેન. ૧૧૪ **પોટાસનાઇટ્રાસ**, માત્રા—ઘોડા

૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૧૫ **પોટાસપરમેનગેનાસ,** માત્રા—ઘોડો ૨૦ થી ૪૦ ગ્રેન, બળદ ૨૦ થી ૪૦ ગ્રેન, માણુસ ૨ થી ૪ ગ્રેન. ૧૧૬ **પોટાસ-આઈકારબોનાસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૩૦ ગ્રેન. ૧૧૭ **પોટાસબ્રોમાઇડ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૧૮ **પોડોફાઇલમ,** (પલવીસ), માત્રા—ઘોડો ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન, બળદ ૧૦ થી ૪૦ ગ્રેન, માણુસ $\frac{1}{2}$ થી ૧ ગ્રેન. ૧૧૭ **ફેાસફરસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ગ્રેન, બળદ ૧ થી ૪ ગ્રેન, માણુસ $\frac{1}{20}$ થી $\frac{1}{10}$ ગ્રેન. ૧૨૦ **ફીઝોસ્ટીગમીન,** માત્રા—ઘોડો $\frac{1}{2}$ થી ૧ ગ્રેન, બળદ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ૧૨૧ **લાઇકર ફેરીપરકલોરીડ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ મીનીમ. ૧૨૨ **ટીંકચર ફેરીપર-કલોરીડ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૧$\frac{1}{2}$ આંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ મીનીમ. ૧૨૩ **ફેરીપરઓક્ષીડમહાઇડ્રે-ટમ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૫ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૨૪ **ફેરીકારબોનાસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ૧૨૫ **ફેરી-સલફાસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૩૦ ગ્રેન. ૧૨૬ **કલોરલહાઇડ્રાસ,** માત્રા—ઘોડો $\frac{1}{2}$ થી ૧ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૧$\frac{1}{2}$ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. ૧૨૭ **બીસમથ સબનાઇટ્રાસ,** માત્રા - ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. ૧૨૮ **એસીડ બેનઝો-ઈન,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન. ૧૨૯ **ટીંકચર બેલોડૉના,** માત્રા—ઘોડો $\frac{1}{2}$ થી ૧ ઔંસ, બળદ, ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ મીનીમ. ૧૩૦ **એટ્રોપીયાસલફાસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ગ્રેન, બળદ ૧ થી ૪ ગ્રેન માણુસ $\frac{1}{60}$ ગ્રેન. ૧૩૧ **બોરેક્ષ,** (ટંકણખાર) માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી

૨૦ ગ્રેન. ૧૩૨ **મરહ,** (હીરાબોળ) માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ડ્રામ. બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. ૧૩૩ **મેગ્નીસ્યા-આકારબોનાસ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ બળદ, ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ૧૩૪ **મૅગનીસીયાસલ્ફાસ,** માત્રા—ઘોડો ૮ થી ૧૬ ઔંસ, બળદ ૧૦ થી ૨૦ ઔંસ, માણુસ ૨ થી ૬ ડ્રામ. ૧૩૫ **ઓઈલમેન્થી,** માત્રા—ઘોડો ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં, બળદ ૨૦ થી ૬૦ ટીપાં, માણુસ ૧ થી ૩ ટીપાં. ૧૩૬ **રીહાઈ,** માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૩૭ **રીહાઈકંમ્પાઉન્ડ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ ઔંસ બળદ ૧ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ½ થી ૧ ડ્રામ. ૧૩૮ **રેઝીન,** (રાળ) માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ. માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૩૯ **હાઇદ્રાજીરમ,** (પારો) આ ચીજની ઘણી દવા બને છે. ૧૪૦ **હાઇદ્રાજીરમકમ ક્રીટા,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૫ ગ્રેન. ૧૪૧ **હાઇદ્રાજીરમ ઓયોડીડમરૂબરમ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ગ્રેન. ૧૪૨ **હાઇદ્રાજીરમપરકલોરાઇડ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ગ્રેન, બળદ ૨ થી ૬ ગ્રેન, માણુસ $\frac{1}{16}$ ગ્રેન. ૧૪૩ **હાઇદ્રાજીરમ સબ કલોરાઇડ,** માત્રા—ઘોડો ૨૦ થી ૬૦ ગ્રેન, બળદ ૧થી ૨ ડ્રામ, માણુસ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ૧૪૪ **ટીંકચરહાયોસામી,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૬૦ મીનીમ. ૧૪૫ **લીચ,**—(જળો) ખરાબ લોહી ચુસવાના કામમાં આવે છે. ૧૪૬ **હોરડીયમ,** (જવ) ખોરાક તરીકે, શક્તી લાવવામાં અપાય છે. ૧૪૭ **લીનસીડ,** (અળસી) ઘોડો ૪ થી ૧૦ ઔંસ, બળદ ૫ થી ૧૦ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૩ ડ્રામ. ૧૪૮ **ટીંકચર-વેલેરીયન,** માત્રા—ઘોડો, ½ થી ૧ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૪૦ ટીપાં. ૧૪૯ **સલફરસબલીમેટ,** (ચોખો કરેલો ગંધક) માત્રા—ઘોડો ½ થી ૨ ઔંસ બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧૫ થી ૪૦ ગ્રેન. ૧૫૦ **ટીંકચર સ્ટ્રેમોનીયમ,**—માત્રા, ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણસ ૫ થી ૧૫ મીનીમ. ૧૫૧ **ઓક્ષ-**

ટ્રેકટસ્ટ્રેમોનીયમ, માત્રા—ઘેાડેા, ૪ થી ૬ ગ્રેન, બળદ ૪ થી ૮ ગ્રેન, માણુસ $\frac{1}{4}$ થી $\frac{1}{2}$ ગ્રેન. ૧૫૨ **ગ્રુફસ્પીરીટ,** માત્રા—ઘેાડેા ૨ થી ૪ ઐાંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઐાંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ. ૧૫૩ **હાર્ડ સેાપ** } દવામાં વપરાય છે. માત્રા ઘેાડેા, ૧ થી ૨ ઐાંસ, **સેાફ્ટ સેાપ,** } બળદ ૧ થી ૨ ઐાંસ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ૧૫૪ **સીનાપીસ,** (રાઇ) માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ઐાંસ, બળદ ૨ થી ૩ ઐાંસ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ૧૫૫ **સીરાઆલ્બા,** (સફેદ મીણુ) મલમ બનાવવામાં આવે છે. ૧૫૬ **સેના** (સેાનામુખી) માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ઐાંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઐાંસ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ૧૫૭ **કેાસ્ટીકસેાડા,** (કેાસ્ટીક) તરીકે વપરાય છે. ૧૫૮ **સેાડાબાઇકારબેાનાસ**—(પાપડીયેા ખારેા) માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ઐાંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઐાંસ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ૧૫૯ **હાઇપેાસલફેટ એાફ સેાડા,** માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૧$\frac{1}{2}$ ઐાંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઐાંસ માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન, ૧૬૦ **સલફેટ એાફ સેાડા,** માત્રા—ઘેાડેા ૮ થી ૧૦ ઐાંસ, બળદ ૧૦ થી ૧૨ ઐાંસ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ૧૬૧ **કલેારાઇડ એાફ સેાડીયમ,** (મીઠું) માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ઐાંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઐાંસ, માણુસ ૧૫ થી ૬૦ ગ્રેન.

દેશી દવા.

૧ **અકલકરેા,** માત્રા—ઘેાડેા, ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન. બદહજમીમાં ઘણેા ઉપયેાગી છે. ડુંગરમાં વાંદરા આ ચીજ ઘણી ખાય છે. ૨ **અઘેડેા,** માત્રા—૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. દમ, ખાંસી, તથા ફેફસાના દરદમાં વપરાય છે. ૩ **અજમેા,** માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ઐાંસ, બળદ ૧ થી ૪ આંસ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન. ઉપયેાગ, ચુંક, અજીરણુ, આફરેા તથા ઝાડા ઉપર વપરાય છે. ૪ **અફીણુ,** માત્રા—ઘેાડેા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૩ ડ્રામ,

માણુસ ૧ થી ૩ ગ્રેન. ઉપયેાગ, દરદ શામક છે. ૫ પેટપીડમાં ઘણું ઉપયેાગી છે, ખાંશીમાં અપાય છે. અફીણ, મેાચરસ, ગાંજો, શુંઠ, સુરેાખાર, અને ગેાળ, સરખે ભાગે લઇને ગેાળી બનાવવી. ૬ **અરડુસી,** માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨થી ૩ ઔંસ, માણુસ ૧ ડ્રામ. ૭ **અરડુસી,** ભેાંયરીંગણી, લીબડાના પાન, સરખે ભાગે લઇને ગેાળમાં ગેાળી કરવી. ઉપયેાગ તાવ, ઝાડેા તથા આફ્રરામાં વપરાય છે. ૮ **અળસી,** ખેારાક તરીકે જાનવરેામાં વપરાય છે. **અસેળીઓ,** માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૩૦ ગ્રેન. ઉપયેાગ, અસેળીયેા, સાજીખાર, મેદાલકડી, મેળવીને ઉનું કરીને ચેાટ લાગી હેાય તે ઉપર ચેાપડવું. ૧૦ **એરંડીયું,** માત્રા—ઘેાડા ૧૦ થી ૧૨ ઔંસ; બળદ ૧૨ થી ૧૬ ઔંસ, માણુસ ½ થી ૧ ઔંસ, જુલાબ તરીકે વપરાય છે. ૧૧ **આકડેા.** માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૩ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયેાગ, આકડાનું દુધ, લચક તથા સેાજા ઉપર ચેાપડાય છે. આકડાના ફુલ, અજમેા તથા મીઠું સરખે ભાગે લેઇને મેળવવું. તે ખાંસી તથા ફેફસાના દરદમાં ફાયદેા કરે છે. ૧૨ **આદુ,** માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૮ ઔંસ, માણુસ ¼ થી ½ ઔંસ, ગુણ, પેટપીડ આફ્રરેા, વાયુ તથા અજીરણુ મટાડે છે. ૧૩ **આંબલી,** માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ. ઉપયેાગ— આંબલીનું પાણી તથા ગેાળ મેળવીને જાનવરને પાવાથી ગરમીના દીવસમાં મગજમાં લેાહી ભરાતું નથી, આંબલીનાં પાંદડાં જખમ ઉપર બંધાય છે. ૧૪ **આંબળાં,** માત્રા—ઘેાડા ૨ થી ૩ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઔંસ, માણુસ ¼ થી ½ ઔંસ. ઉપયેાગ—આ દવા લેાહી સુધારે છે. વાંદરાં તથા પક્ષી ઘણાં ખાય છે. ૧૫ **આવળ,** માત્રા—ઘેાડા ૧ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઔંસ. ઉપયેાગ, સંધીવામાં, જાનવરને ખવરાવાય છે. સેાજા ઉપર પાંદડાં બાફીને બંધાય છે. ૧૬ **આસેાદ,** માત્રા—૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ. **ઉપયેાગ**—જાનવર આ ચીજ ચરવામાં ખાય છે, ફેફસાના દર-

દમાં તથા તાવમાં અપાય છે. **આસોંદરો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ. ઉપયોગ, પેશાબના દરદમાં અપાય છે. મુત્ર કચ્છના દરદમાં ફાયદાકારક છે. ૧૮ **ઇંદ્રજવ,** માત્રા ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ $\frac{1}{2}$ થી ૧ ડ્રામ. ઉપયોગ, પેટમાં જીવાદ, હરસ, કલેજાના દરદમાં વપરાય છે. ઇંદ્રજવ, સુંઠ, મરી, ઇંદ્રવરણું, કાંચકા, અને કાળીજીરી, સરખે ભાગે મેળવીને આપવાથી ચુંક, અજીરણ તથા પેટ પીડમાં ફાયદો કરે છે. ૧૯ **ઇંદ્રવરણું,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન. ઉપયોગ, ઇંદ્રવરણું, તમાકુ, મરચાં, ફટકડી, અને ગોળ મેળવીને ખવરાવવાથી જલંદર ચુંક, પેટ પીડ, આફરો, જીવાદ, તથા કબજીયત ઉપર સારી અસર કરે છે. ૨૦ **ઉપલસરી,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ઉપયોગ, સારસાના જેવાજ ગુણ છે. લોહી સુધારે છે, શક્તિ વધારે છે. ૨૧ **ઉમરો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, ઉપયોગ, સુજેલા સાંધા ઉપર આ દવાનું દુધ ચોપડવાથી સારી અસર કરે છે. ૨૨ **એખરો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન ઉપયોગ, નબળાઇ, તથા મગજના દરદમાં વપરાય છે. ૨૩ **કડુ,** માત્રા—ઘોડો, ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, તાવ, નબળાઇ અને પેટના દુખાવામાં વપરાય છે. **કપુર,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, તાવ, ઉધરસ, ઝાડામાં તથા ચોપડવામાં વપરાય છે. ૨૫ **કપાસીઆ,** જાનવરને પુષ્ટીકારક ખોરાક તરીકે શેર ૨ થી ૫ સુધી અપાય છે. ૨૬ **કરીયાતુ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, કરીયાતું, લીંબડાની છાલ, સુંઠ, કડુ, મીઠું, સરખે ભાગે મેળવીને ગોળમાં ગોળી કરીને ખવરાવવું. અજીરણ, તાવ, અશક્તી તથા લોહી સુધારવામાં વપરાય છે. ૨૭ **કરંજનું તેલ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬

ઔંસ. ચામડીના દરદ ઉપર વપરાય છે. ૨૮ કુવચ, માત્રા— ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, કૌવચના બીજ શક્તી વધારવાના કામમાં વપરાય છે. ૨૯ કાંકચીયા, માત્રા—ઘોડો, ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, તાવ, ચુંક, કરમ, તથા પેટપીડમાં વપરાય છે. કાંકચીયા, કાળીજીરી, સુંઠ, પીતપાપડો, લસણ, મીઠું, સરખે ભાગે મેળવીને ગોળમાં ખવરાવવું. ૩૦ કાથો, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, ખાંસી, ઝાડો, તથા ચાંદી ઉપર અપાય છે. ૩૧ કાળીજીરી, માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૨૦ થી ૪૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, કાળીજીરી, લસણ, આદુ, મીઠું, પીતપાડો, મેળવીને પેટમાં જીવાદ પડી હોય ત્યારે અપાય છે. ચુંક, આફરો તથા બદહજમીયત મટે છે. ૩૨ કીડામારી, માત્રા— ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, તાવમાં ઘણી ઉપયોગી છે. ઢોર ચારામાં ઘણી ખાય છે જખમમાં જીવાદ પડી હોય ત્યારે દબાવાય છે. ૩૩ કુંવાર, માત્રા—ઘોડો ૪ થી ૮ ઔંસ, બળદ ૮ થી ૧૦ ઔંસ, ઉપયોગ, કુવાર, હળદર, અજમો, મીઠું સરખે ભાગે લઇને ગોળમાં ખવરાવવું. ખાંસી, તાવ, પેટપીડ. તથા આફરામાં અપાય છે. ૩૪ કોઠ, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, ઉપચાર, ઝાડો, મરડો, તથા અજીરણ ઉપર ઉપયોગી છે. ખસખસ, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઔંસ, ઉપયોગ, પેટપીડ તથા ઝાડામાં અપાય છે ખસખસના ડોડવા ગરમ પાણીમાં નાંખી શેક કરવામાં વપરાય છે. ૩૬ ખાખરો, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ આંસ, કેસુડાં તથા સુરોખાર સરખે ભાગે લઇને પાણી શેર ૨ાામાં ઉકાળીને પેશાબ બંધ થયો હોય ત્યારે પાવાથી સારી અસર કરે છે. પેટમાં જીવાદ પડી હોય ત્યારે ખવરાવાય છે. ૩૭ ગરણી, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, જલંદરના દરદમાં સારી

અસર કરે છે. ૩૮ **ગરજનનું તેલ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, પ્રમેહ તથા ગરમીમાં વપરાય છે. ૩૯ **ગળી,** ભાઠાં તથા જખમ ઉપર લગાડવાથી સારી અસર કરે છે. ૪૦ **ગરમાળાનો ગોળ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ આંસ, બળદ ૨ થી ૪ આંસ, જૂલાબ તરીખે વપરાય છે. ૪૧ **ગોળ,** દવામાં યોગવાય તરીખે વપરાય છે. ૪૨ **ગળો,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ઔંસ, બળદ ૪ થી ૬ ઔંસ, જાનવર ચરવા જાય છે, ત્યારે ઘણી ખાય છે. તાવ, શક્તી, તથા લોહી સુધારવામાં વપરાય છે. ૪૩ **ગાજર,** જાનવરને શેર ૫ થી ૧૦ ખોરાક તરીખે અપાય છે. ૪૪ **ગાંજો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ આંસ, મગજના દરદમાં, પેટપીડમાં, તથા બીજા ઘણાં દરદ શાંત કરવામાં વપરાય છે. ૪૫ **ગુગળ,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, સંધીવા, તથા લોહી સુધારનાર છે. ૪૬ **ગુંદર,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૮ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ, ઘણી દવા સાથે વપરાય છે. ૪૭ **ગોખરૂ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, જાનવર, ઘણું ખાય છે. ૪૮. **ગંધક,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, લોહી સુધારે છે, અજીરણ મટાડે છે, મલમમાં ચામડીના દરદ ઉપર લગાડાય છે. હવા ચોખી કરવા બાળવામાં આવે છે. ૪૯ **ચણોઠી,** ઢોર ખાય છે તો ઝેર ચડી મરી જાય છે. ૫૦ **ચુનો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ આંસ, બળદ ૨ થી ૪ આંસ, ઉપયોગ, બદહજમત, ચુંક, આફરો તથા ઝાડામાં વપરાય છે. ૫૨ **છાશ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ પાઈંટ, બળદ ૧ થી ૪ પાઈંટ, માણુસ ૧ થી ૨ ઔંસ, ઉપયોગ, અજીરણ, બદહજમત તથા દાહમાં વપરાય છે. ૫૨ **જમાલગોટો,** માત્રા—ઘોડો ½ થી ૧ ડ્રામ, બળદ ૧ થી ૨ ડ્રામ માણુસ ૧ થી ૨ ગ્રેન ઉપયોગ, જુલાબ તરીખે વપરાય છે. ૫૩ **જવ,** પુષ્ટિકારક ખોરાક તરીખે વપરાય છે. ૫૪ **જેઠીમધ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ આંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ. ઉપયોગ, ખાંશી. તાવ, વિગેરેમાં વપરાય

છે. ૫૫ **ટંકણખાર,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૬ દ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ દ્રામ, માણસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ઉપયોગ, દમ, અજીરણ, તથા ચામડીના દરદમાં વપરાય છે. ૫૬ **ડીકામારી,** માત્રા—ઘોડો ૪ થી ૬ દ્રામ, બળદ ૬ થી ૮ દ્રામ, માણસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન, પેટમાં જીવાદ હોય ત્યારે મીઠાની સાથે ખવરાવાય છે. ૫૭ **ડુંગળી,** માત્રા—ઘોડો ૪ થી ૮ ઔંસ, બળદ ૮ થી ૧૦ ઔંસ, ઉપયોગ, ઝાડો, ચુંક, બાદી, વિગેરેમાં વપરાય છે. ૫૮ **તમાકુ,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ દ્રામ, બળદ, ૨ થી ૪ દ્રામ, માણસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, તમાકુનું પાણી જખમ ધોવાના કામમાં આવે છે. પેટ પીડમાં ગાંડને રસ્તેથી પીચકારી મરાય છે. ૫૯ **તલ,** જાનવરને તલનો ખોળ, ખોરાક તરીખે ખવરાવે છે. તેલ, પુટિષ્કારક તથા જુલાબ તરીખે અપાય છે. ૬૦ **તાંદળજો**—જાનવર ઘણો ખાય છે, ગુણ, રેચક છે. **થોર**—ની રાખ તથા દુધ દવામાં વપરાય છે. ૬૨ **ધતુરો,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૩ દ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ દ્રામ, માણસ ૧ થી ૫ ગ્રેન, ઉપયોગ, પીટપીડ, ઉધરસ તથા મગજના દરદમાં વપરાય છે. ૬૩ **નવસાર,** માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ દ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ દ્રામ, માણસ, ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, કબજીયતમાં, કમળામાં વપરાય છે. ૬૪ **નસોતર,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ દ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ દ્રામ, માણસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, જુલાબ તરીખે વપરાય છે. ૬૫ **નેપાળો,** માત્રા, ઘોડો ૩૦ થી ૬૦ ગ્રેન, બળદ ૩૦ થી ૬૦ ગ્રેન, માણસ ૧ થી ૨ ગ્રેન. ૬૬ **પારો**—દવામાં તથા મલમ તરીખે વપરાય છે. ૬૭ **પીપર,** માત્રા—માણસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન ઉપયોગ, કુતરામાં આચકી, તથા વાઇના દરદમાં ઉપયોગી છે. ૬૯ **ફટકડી,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ દ્રામ. બળદ ૨ થી ૬ દ્રામ, માણસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન. ઝાડામાં તથા મરડામાં વપરાય છે. ૬૯ **બાવળ**—ના પરડાં જાનવરને ખોરાક તરીખે આપે છે. ૭૦ **બહુફળી**—માત્રા-ઘોડો-૨ થી-૪ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૬ ઔંસ. ૭૧ **બીલી,** માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ દ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ દ્રામ. માણસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, ઝાડા તથા મરડામાં ઉપયોગી

છે. ૭૨ **ભાંગ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, પેટપીડ, ચમક, ચસકા ઉપર વપરાય છે. ૭૩ **ભાંગરો**—જાનવર ચોમાસામાં ઘણો ખાય છે. ઉપયોગ, તાવમાં સારી અસર કરે છે. ૭૪ **ભૂસું**—બદહજમી, તથા કબજીયતમાં, ખોરાક સાથે મેળવીને ખવરાવાય છે. ૭૫ **ભીલામું**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, ભીલામાનો રસ પલાસ્ટર મારવાના કામમાં આવે છે. ૭૬ **ભોંયરીંગણી**, માત્રા, ઘોડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ ઉપયોગ, દમ ખાંસી, અને તાવ ઉપર સારી અસર કરે છે. ૭૭ **મંડુર**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, ઉપયોગ, નબળાઈ, તથા લોહી સુધારવામાં વપરાય છે. ૭૮ **મીઠું**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૧૦ ઔંસ, બળદ ૫ થી ૧૫ ઔંસ, ઉપયોગ, પાચનશક્તી વધારે છે, અને જુલાબ તરીકે વપરાય છે. ૭૯ **મજીઠ**, માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૩ ઔંસ, ઉપયોગ પેટના દરદમાં વપરાય છે. ૮૦ **મનસીલ**, માત્રા—ઘોડા ૨ થી ૫ ગ્રેન, બળદ ૨ થી ૭ ગ્રેન માણુસ ૧ ગ્રેન સોમલને મળતા ગુણ છે. ૮૧ **મરચાં**,—માત્રા—ઘોડા ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન, ઉપયોગ, પેટપીડ, બદહજમીમાં વપરાય છે. ૮૨ **મરી**, માત્રા ઘોડા ૧ થી ૩ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૪ ડ્રામ, ઉપયોગ લોહી સુધારે છે, શક્તી વધારે છે. ૮૩ **મહુડાં**, માત્રા—ઘોડા ૫ થી ૧૦ ઔંસ, બળદ ૫ થી ૧૦ ઔંસ, ઉપયોગ, નબળાં જાનવરને ખોરાકમાં નાંખીને ખવરાવે છે. શકતી વધારે છે. ૮૪ **મીંઢીઆવળ**,—માત્રા ઘોડા ૨ થી ૬ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૦ ગ્રેન. ઉપયોગ, જુલાબ તરીકે અપાય છે. લોહી સુધારે છે, અજીરણમાં ફાયદો કરે છે. ૮૫ **મુળા**—આનો રસ પારાના ઝેરમાં ઉપયોગી છે. જાનવર મુળા બહુ ખાય છે. ૮૬ **મેથી**—જાનવર ઘણી ખાય છે. નબળાં જાનવરની શકતી વધારે છે. ૮૭ **રસકપુર**—પારાના જેવા ગુણ છે. ૮૮ **રાઈ**—રાઇના ભૂકાનું પલા-

સ્ટર ભરાય છે. પેટપીડમાં ખવરાવાય છે. ૮૯ **રાળ**—રાળને ઘીણુ સાથે મેળવીને મલમ કરીને તે જખમ ઉપર લગાડાય છે. ઝાડામાં અપાય છે. ૯૦ **રીસામણી**—નાં પાદડાં ઝાડામાં તથા મરડાંમાં ગોળ સાથે ખવરાવાય છે. ૯૧ **રેવંચી**—ગ્યાયમબોજ જુવો. ૯૨ **લસણુ**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન, આંચકી, ચુંક, અજીરણુ, તથા હેડકી ઉપર અપાય છે. ૯૩ **લીંબડો**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૫ થી ૨૦ ગ્રેન, તાવ, નબળાઈ, અજીરણુ વિગેરેમાં અપાય છે. ૯૪ **વછનાગ**—એકોનાઈટ જુવો.—૯૫ **વાવડીંગ**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૨ ઔંસ, માણુસ ૧ થી ૨ ડ્રામ કરમ-ઉલટી, તથા તાવમાં અપાય છે. ૯૬ **વાંસકપુર**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૩ ડ્રામ, માણુસ ૫ થી ૧૫ ગ્રેન, ઉધરસ, દમ, ઝાડામાં અપાય છે. ૯૭—**વાળો**—તેનું પાણી તાવ તથા ઝાડા ઉપર સારી અસર કરે છે. ૯૮ **સરસવ**—નો ગુણુ મીઠા તેલને મળતો છે. ૯૯ **સરગવો**—માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૧ થી ૩ ઔંસ, સંધીવા, તથા ખાંસી ઉપર સારી અસર કરે છે. ૧૦૦ **સાજીખાર**—સોડાબાઈકારબોનાસ જેવા ગુણુ છે. ૧૦૧ **સુવા**, માત્રા—ઘોડો ૧ થી ૨ ઔંસ, બળદ ૨ થી ૪ ઔંસ, માણુસ ૧૦ થી ૨૦ ગ્રેન, ઢોરને દુધ વધારવા સારૂ ખવરાવે છે. પેટના દરદમાં અપાય છે. ૧૦૨ **સુરોખાર**—પોટાસના ઇટ્રાસના જેવા ગુણુ છે. ૧૦૩ **સોનાગેરૂ**—રતવા તથા ચાંદા ઉપર લગાડાય છે. ૧૦૪ **સોના મુખી**—માત્રા ઘોડો ૪ થી ૮ ડ્રામ, બળદ ૬ થી ૮ ડ્રામ, માણુસ ૧૫ થી ૩૦ ગ્રેન ગુણુ રેચક છે. ૧૦૫ **સોમલ**—આર્સેનીક જુવો. ૧૦૬ **હરડે**, માત્રા—ઘોડો ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૮ ડ્રામ; માણુસ ૨૦ થી ૬૦ ગ્રેન ગુણુ રેચક છે. કમળામાં સારી અસર કરે છે. ૧૦૭ **હીંગ**—એસેફેટીડાના ગુણુ જેવી છે. ૧૦૮ **હીંગળોક**—પારો જુવો. ૧૦૯ **હીરાકશી**—સલ્ફેટ ઓફ આર્યનને મળતી છે. ૧૧૦ **હીરાદખાણુ**, માત્રા—

ઘોડા ૨ થી ૪ ડ્રામ, બળદ ૨ થી ૬ ડ્રામ, માણસ ૧૦ થી ૧૫ ગ્રેન ઝાડા તથા મરડામાં સારી અસર કરે છે.

હસ્ક. (ઠાંસેા) HUSK.

કારણ—એક જાતની જીવાદનાની ઉમરના જાનવરના ગળામાં માલુમ પડે છે, અને તે વખતે ફેફસા સુધી પેાચે છે. **ચિન્હ**—વાછડું અથવા વછેરૂં ખાસે છે, ખાઇ શકતું નથી, મેાઢામાં ફીણુ વળે છે, ગળુ સુજી આવે છે, ગભરામણુ ઉઠે છે. ઝીણી જીવાદ લગમમાં માલમ પડે છે. નબળાઇ વધે છે. ઘણાં જાનવરને એકદમ થાય છે. **ઉપચાર**—મીઠું ૪ ડ્રામ, ઉનું પાણી ૪ ઔંસ. મેળવીને પાવું. ટરપેનટાઇન તેલ ૨ ડ્રામ, મીઠું તેલ ૬ આંસ. મેળવીને પાવું. ગંધકને બાળીને ધુમાડી દેવી, બીજા જાનવરેાને દરરેાજ મીઠું ખવરાવવું અને ચરવાની જગ્યેા બદલી નાંખવી. ભુસુ, અળસી, ગેાળ, વિગેરે ખવરાવવું, તમાકુ સુંઘાડવી, મીઠાનું પાણી કરી નાકમાં પીચકારી મારવી. અને દરદી જાનવરને સારા જાનવરથી જુદા બાંધવા તથા તેને જુદુ ખવરાવવું.

ફ્લ્યુક્સ. FLUKES.

કારણ—આ જીવાદ કલેજામાં માલુમ પડે છે. ખરાબ ઘાસ, ખરાબ પાણી, વિગેરે કારણથી થાય છે, ઘેટાંમાં તથા ઢેારમાં દરદ વધારે માલુમ પડે છે, આ જીવડાં કલેજામાં ભરાઇ રહે છે. જે ખેતરમાંથી દરદ થાય તે જગ્યા તપાસવી અને તુરત બદલી નાખવી. **ચિન્હ**—જાનવર બરેાબર ખાતું નથી, ઉન ખરી પડે છે, ઝાડેા કબજ થાય છે, અને સુસ્ત પડી રહે છે. કમળેા થાય છે, પેટ મેાટું થઇ જાય છે, માથું નીચે રાખે છે, અને રાત દીવસ ખાધા કરે છે, તથા ઝાડામાં જીવાદ માલમ પડે છે. **ઉપચાર**—મીઠાનેા અથવા એરંડીયા તેલનેા જુલાબ આપવેા. હીરાકસી ૧૦ ગ્રેન, મીઠું ૧ ઔંસ, ગેાળ ૨ ઔંસ. ગેાળી કરીને ખવરાવવી, સારેા ખેારાક આપી શક્તિ સાચવવી, સારા જાનવરને દરદી જાનવરથી જુદાં બાંધવાં, દરદી

જાનવરને બીજે ઠેકાણે લઇ જવાં, ચોખ્ખું પાણી પાવું તથા સાફ ઘાસ ખવરાવવું. કાળી જીરી ૨૦ ગ્રેન, મીઠું ૧ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું.

GID. ગીડ. (ભમરીયુ.)

કારણ—આ જીવાદ ખોરાક તથા પાણીમાંથી શરીરમાં દાખલ થાય છે, તથા લોહીને રસ્તે મગજમાં પહોંચે છે. ખરાબ ચરયાણ જગ્યા તથા ભેજવાળી જગ્યામાં આ જીવાદ જણાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર ભડકે છે, સુસ્ત થાય છે તથા ઘુમે છે. ટોળામાંથી જાદુ પડી જાય છે, લથડીયાં ખાય છે. અને જે બાજુ મગજમાં જીવડો હોય તે તરફ ફર્યાં કરે છે, ઘેટામાં તથા ઢોરમાં આ દરદ વધારે જણાય છે. **ઉપચાર**—માથા ઉપર લાકડી મારવાથી અથવા ભીંત સાથે માંથુ અથડાવાથી વખતે કોથળી ટુટી જીવડો નીકળી પડે છે, સંતોષકારક એકે ઇલાજ નથી. નાકમાં ઝીણો વાળો નાખવાથી કોથળી વખતે ફુટે છે. **પેટમાં તથા આંતરડામાં જીવાદ**—આંતરડામાં ઘણી જાતના કરમીયા માલુમ પડે છે. આ કરમીયા જ્યારે ઘણા હોય છે, ત્યારે જાનવર સુકાતું જાય છે, અને પુંછડી ભીંત સાથે ઘસે છે, કચરો ખાય છે, ઝાડો કબજ રહે છે, અથવા છેરામણ થાય છે, કોઇ કોઈ વખત આફરો થાય છે, વાળ ખરી પડે છે અને શરીરમાં નબળાઇ વધે છે. ગાંડ ઉપર પીળો ચીકણો પદાર્થ ચોટી રહે છે. પુંછડી તથા ગાંડ ઘસે છે. **ઉપચાર**—૧ અળસીનું તેલ ૧૬ ઔંસ, ટરપેનટાઇન તેલ ૧ ઔંસ. મેળવી તે પીવરાવી દેવું. ૨. હીરાકશી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ ગોળી કરી ખવરાવવી, ત્યારબાદ જુલાબ આપવો. ૩. તેલની તથા ટરપનટાઈનની ઝાડાને રસ્તે પીચકારી મારવામાં આવે છે. કુતરામાં, સોપારીનો ભૂકો ૨૦ ગ્રેન, ગોળ ૪૦ ગ્રેન, મેળવીને ખવરાવવું પછી બીજે દીવસ એરંડીયા તેલનો જુલાબ આપવો. સેનટોનાઇન ૫ ગ્રેન ખવરાવવાથી જીવાદ નીકળે છે.

મેન્જ MANGE. (ખુજલી.)

કારણ—મેલ, ગંદકી તથા બેદરકાર રહેવાથી આ દરદ થાય છે. આ દરદ ચેપી છે. બરાબર માલેશ નહી કરવાથી તથા ગંધાતા લુગડાંઓ ઓઢાડવાથી, ખરાબ ખોરાક, નબળાઇ તથા લોહીના બીગાડથી થાય છે. **ચિન્હ**—પુંછડીના અને ચાળના વાળની જગ્યાએ દરદ થાય છે, આ દરદમાં ઝીણી કીડ, વાળના મુળમાં થાય છે, ચળ આવે છે, એટલે ભીંત સાથે ઘસે છે, અને વાળ ખરી પડે છે, ચામડી સુકાઈ જાય છે અને કોઇ વખત લોહી નીકળે છે, ઝીણી ફોલી ઉપડે છે તથા ચામડી આળી થાય છે. **ઉપચાર**—વાળ કાતરી નાંખવા, અને સાબુને ગરમ પાણીથી તે જગ્યા ધોઈ નાંખવી પછી ૧ ગંધક ૪ ઔંસ, કપુર ૪ ડ્રામ ડામર ૪ ઔંસ, તેલ ૨૦ ઔંસ મેળવીને ચોપડવું. ૨. તમાકુનું પાણી ચોપડવું, ઘાસલેટ તેલ ચોપડવું, જાનવરનું મોઢું બાંધી રાખવું, જાનવરને જુલાબ આપવો તથા શક્તિ આવે તેવો ખોરાક ખવરાવવો. દરદી જાનવરના કપડાં તથા ઝુલ વિગેરે સમાન ગરમ પાણીની અંદર કારબોલીક એસીડ નાંખીને ધોવો, સોમલ અને પારાનો મલમ સારી અસર કરે છે. તે લગાડવો, માલેશ બરાબર કરવું અને સ્વચ્છ રાખવું. સારાં જાનવર જુદાં બાંધવાં.

દાધર RINGWORM.

ગંદકી તથા બેદરકારીથી આ દરદ થાય છે. કારણ, ખરાબ ખોરાક, ગંદકી, નબળાઈ, વિગેરેથી થાય છે. **ચિન્હ**—ગોળ ચકરડાનો આકાર થાય છે. ખરજ આવે છે, પાણી ઝરે છે, વાળ ખરી પડે છે, ફોતરી ખરે છે. **ઉપચાર**—૧ રસકપુર ૩ ગ્રેન, નવસાર ૩ ગ્રેન, પાણી ૧ ઔંસ મેળવીને ચોપડવું. ૨ મોરથુથુ ૨ ડ્રામ, દહીં ૪ ઔંસ મેળવીને લગાડવું. ગરમાળાની શીંગોનો રસ લગાડવાથી ફાયદો થાય છે. શકતી સાચવવી.

જુ' LICE.

કારબોલીક તેલ ચોપડવાથી ખરી પડે છે, સાબુથી વાળ ચોખા કરવા અને દાંતીયાથી વાળ સાફ રાખવા.

જખમની અંદરની જીવાદ MAGGOTS IN THE WOUND.

જખમ ઉપર માંખીઓ બેસવાથી ઇડાં મેલે છે, તેમાંથી જીવાદ થાય છે. **ઉપચાર**—જખમને ધોવો, ટરપેનટાઇન તેલ અથવા કારબોલીક તેલ ચોપડવાથી જખમ સાફ થાય છે, પછી જીવાદને પકડીને બહાર કાઢી નાંખવી. ગ્યાસલેટ તેલ પણ સારી અસર કરે છે.

લીલી જુવાર તથા બીજાં સડેલ અનાજ ખાવાથી મીણો ચડે છે.

ચિન્હ—જાનવર સુસ્ત પડી રહે છે, ચાલી શકતું નથી, અને બેભાન થતું જાય છે, પક્ષઘાત પણ થાય છે, નસો ખેંચાય છે, અને કોઇ કોઇ વખત ઝાડો પણ થાય છે, ભારેવણુ જાનવર ત્રોંઇ પડે છે.

ઉપચાર—શરૂઆતમાં મીઠા તેલનો જુલાબ આપવો, ખોરાક બદલી નાંખવો, ભુસુ ગાજર, લીલુ ઘાસ, વિગેરે આપવાં.

૧ ડુંગળાનો રસ ૪ ઔંસ મીઠું, ૨ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાઇ દેવું.

સંધીવા RHEUMATISH.

કારણુ—શરદી, ભેજ, ખટાશવાળા પદાર્થ અને લોહીના બીગાડથી, ઇન્ફ્લુએનઝાથી, નબળાઇથી, ખરાબ ખોરાકથી થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર અકળાઈ જાય છે, અને ચાલી શકતું નથી, સાંધા અકળાઈ જાય છે, અને સુજી આવે છે, તાવ શરૂ થાય છે અને ઝાડો કબજ રહે છે, શરીરના બીજા અવયવો ઉપર પણ અસર કરે છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનો તથા દેશી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૧ સુરોખાર ૨ ડ્રામ, પાપડીઓ ખારો ૨ ઔંસ, નવસાર ૨ ડ્રામ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ગરમી વાળી જગ્યામાં જાનવરને બાંધવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, ગરમ પાણીથી શરીર શેકવું, રાઇનું તેલ તથા ડુંગળીનો રસ ચોળવો, પગે ગરમ પટી બાંધવી. ૨ લસણુ ૪ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, મીઠું ૪ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. સારો ખોરાક તથા માવજત કરવી.

એનાસારકા ANASARCA.

કારણ—હૃદયના દરદથી, લોહી બગડવાથી, ઇનફ્લુએન-ઝાથી, તથા ખરાબ હવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—શરીર ઉપર સોજા થઇ આવે છે, જેવા કે મોઢું, ગળું, છાતી તથા પેટ નીચે સોજો દેખાય છે, પગ ભરાઇ જાય છે, દાબવાથી ખાડો પડી જાય છે, રાતા રંગનો પેસાબ થાય છે, જાનવર ધ્રુજેછે, છેવટે સોજો વધે છે તો જાનવર મરી જાય છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનો અગર તેલનો જુલાબ આપવો. ૧. સુરેખાર ૨ ડ્રામ, ટરપેનટાઇન તેલ ૧ એાંસ, મીઠું ૪ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૨. ફટકડી ૪ ડ્રામ, પાપડીઓ ખારો ૨ ઔંસ, છાસ ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું ૩. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, એળીયો ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ ગોળી કરી ખવરાવવી. સોજા ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો. રાઇનું અગર ટરપેનટાઇનનું તેલ ચોપડવું, સારો ખોરાક તથા ઘાસ ખવરાવવું અને શક્તિ સાચવવી એ જરૂરનું છે.

એનીમીયા ANÆMIA.

કારણ—શરીરમાંથી ઘણું લોહી પડવું, સખ્ત ઝાડો અથવા પેશાબ, જઠરાગ્નિ મંદ પડવી, ખરાબ ખોરાક, ભુખમરો, ખરાબ પાણી, અને બીજા ઘણા કારણોથી આ દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર ફીકું પડતું જાય છે, નાડી નરમ ચાલે છે, જાનવર કામ કરી શકતું નથી તથા થાકી જાય છે, વાળ ખરી પડે છે, અને શરીરમાં સોજા થઈ આવે છે, તથા ઝાડો પેસાબ ચાલ્યો જાય છે. **ઉપચાર**—જવનું પાણી, ખોળ, કપાશીયા, લીલું ઘાંસ, વિગેરે આપવું. ૧. મીઠું ૧ આંસ, શુંઠ ૨ ડ્રામ, હીરાકસી ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. જાનવરને આરામ આપવો, ખુલી હવામાં બાંધવું, માલેશ કરવું, સાફસુફ રાખવું, અને શક્તિ વધે તેવા ઇલાજ કરવા.

શ્વાસોશ્વાસના અવયવોના દરદ.

જેમ માણસને સુકી તથા સારી હવાની તનદુરસ્તી સાચવ-

વાની જરૂર છે, તેમ જાનવરને પણ જરૂરી છે. જંગલમાં કુદરતે કાંઈ પણ ખામી રાખી નથી. જ્યારે નિર્દોષ પ્રાણીને પકડીને ઉપયોગ સારૂ જે માણસ રાખે છે, ત્યારે તે સ્વાર્થ તથા લોભને અંગે ઘણી વખત ખરાબ, અંધારી બંધેજ ઓરડીમાં બાંધે છે. પણ ખરૂં જોતાં જાનવર અને માણસ સરખાંજ છે. શહેરના કરતાં ગામડાંમાં હવાની તથા જગ્યાની સારી સગવડ હોય છે, પણ શહેરમાં જગ્યાની તંગીને લીધે મકાનની નીચે નકામા અંધારા ઓરડામાં અથવા ખરાબ જગ્યામાં બાંધવાનો રીવાજ છે. પણ તે ઘણો નુકસાનકારક છે, જેટલી ખુલ્લી હવાની જરૂર છે. તેટલીજ સારી અને ચોખી જગ્યાની પુરી જરૂર છે. માટે તેવી જગ્યા બનતાં સુધી પસંદ કરવી. શરદ તથા ભેજવાળી જગ્યા જાનવરની તબીયત બગાડે છે. જાનવર જેમ જંગલમાં ટાઢ તડકા વિગેરે ખાય છે, તેમ વધારે મજબુત અને સુખી રહે છે. પણ જ્યારે માણસના કબજામાં આવે છે ત્યારે પોતાનું ખરૂ સુખ ખોઈ પરાધીનપણે તેના સારા અથવા ખરાબ રખેવાળની મરજી ઉપર તેના સુખનો આધાર રહે છે.

ઉપલા દરદને પારખવાની રીતી.

૧ છાતી ઉપર હાથ મુકી તથા ઠોકવાથી દરદની ખબર પડેછે. ૨ છાતી ઉપર કાન મુકવાથી અથવા નળી મુકી તપાસવાથી ખબર પડે છે, કે શ્વાસોશ્વાસ બરોબર ચાલે છે કે નહી. (૨) છાતીમાં પાણી ભરાઇ ગયેલ છે કે નહી. (૩) ફેફસાં છે કે નહી, વિગેરે ઘણી બાબતની ખબર પડે છે.

BLEEDING FROM THE NOSE.

નાકમાંથી લોહી વહેવું.

કારણ—નાકનાં દરદ, ઈજા, જીવડાં, છીંક, ભારી બોજો ખેંચવો, સખત હાંસડી પહેરાવવી, લોહીવાળા જાનવરને આ દરદ વધારે થાય છે. ચિન્હ—એક અથવા બે નસ્કોરામાંથી લોહી પડે છે. ને રાતા અગર કાળા રંગનું હોય છે, ફેફસામાંથી લોહી પડે છે. ઉપચાર—માથા ઉપર પાણી છાંટવું, માથુ ઉંચુ બાંધવું.

જીવડાં હોય તે કાઢી નાખવા, ફટકડીનું પાણી નાકમાં છાંટવું, તથા એક નસકોરામાં રૂનો ડુચો દબાવવો. ૨ હીરાકસી ૨ ડ્રામ, મીઠું ૪ ઔંસ ગોળ, ૪ ઔંસ મેળવી ગોળી કરી ખવરાવવી.

CATARRH. સળેખમ.

કારણ—શરદી, ખરાબ હવા, નબળાઈ, અને છાતીના દરદથી થાય છે. ચિન્હ—નાકની અંદરની ચામડી આળી જણાય છે છીંક આવે છે, નાકમાંથી પાણી ટપકે છે. અને લીંટ નીકળે છે, તથા સુસ્તી વધેછે. બરાબર ખાતું નથી. ઉપચાર—જાનવરને સુકી ખુલ્લી હવામાં બાંધવું, નાકની પાસે બાફ દેવી, ગંધક બાળવો, અને એક શેર તેલનો જુલાબ આપવો. ૧. સુરોખાર ૨ ડ્રામ, મીઠું ૨ આંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાઇ દેવું. ૨ અરડુશીના પાનનો રસ ૧ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાઇ દેવું. ભુસું, ગાજર, મેથી, ખોળ, અળસી વીગેરે ખવરાવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી.

ABCESS IN THE GUTTARAL POUCH.
કાનની નીચે ગળામાં ગુમડુ.

ચિન્હ—ગાંઠ જેવું પોચું દબાવ્યાથી માલુમ પડે છે, અને નાકમાંથી પરૂ માથું ઉંચું નીચું કરવાથી નીકળે છે. ઉપચાર—ગરમ પાણીનો શેક કરવો, અને પરૂ જણાય ત્યારે ચાકાથી ફોડી નાખવું, સાફ કરીને કારબોલીક તેલ ચોપડવું. વાટ મુકવી યોગ્ય લાગે તો મુકવી.

SORE THROAT. સોરથ્રોટ.

કારણ—ગળાની અંદર જીવડાં, શરદી, ટાઢ, ખરાબ ઘાંસ તથા ખોરાક અને નબળાઇથી થાય છે. ચિન્હ—ગળું સુજી આવે છે, ખાંસે છે, ખાઇ શકાતું નથી, નાકમાંથી પાણી નીકળે છે અને તાવ આવે છે. ઉપચાર—સારી ખુલ્લી જગ્યામાં બાંધવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, નાક તથા ગળા ઉપર સેક કરવો. સુરોખાર નાંખીને પાણી પાવું, તેલનો અગર વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. કપુર ૧ ડ્રામ, ગોળ ૩ આંસ, મેળવીને ચટાડવું. ૨. ટરપનટાઇન

તેલ ૪ ડ્રામ, મીઠું તેલ ૧૦ ઓંસ મેળવીને પાવું. ૩ ગાંમી ૧ ડ્રામ, ગોળ ૧ ઓંસ મેળવીને ખવરાવવું. વાંસના લીલાં પાંદડાં ખવરાવવાં, કામ કરાવવું નહી, ગળા ઉપર અળસીની પોટીસ બાંધવી તથા રાયનું તેલ ચોપડવું.

ROARING. રોરીંગ.

ઘોડાના ગળામાંથી શીસોડીના જેવો અવાજ થાય છે. કારણ—શરદી, ભેજ, ખરાબ ઘાંસ, પાણી તથા વારસામાં બચ્ચાંને આ દરદ ઉતરે છે. ફેફસાના દરદ તથા ગળાના દરદથી થાય છે. ચિન્હ—શરૂઆતમાં ઉધરસ થાય છે, ગળુ આળુ થાય છે, તથા ધીમે ધીમે ગળાની અંદરનો પડદો ખોટો પડી જાય છે, તેથી કરીને શ્વાસ લેતી વખતે તથા કાઢતી વખતે સીસોડી જેવો અવાજ નીકળે છે. કુદાવવાથી તરતજ અવાજ સંભળાય છે. ઉપચાર—આપણા દેશમાં આ દરદ બહુ થોડું જોવામાં આવે છે, ગળાની નીચે થોરનું દુધ લગાડવું, કાયદો બાંધે છે તે વાપરવો નહીં. ૧. ઝેર કોચલાની ભુકી ૧ ડ્રામ, અરડુશીના પાંદડાની ભુકી ૧ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. વાંસના લીલાં પાંદડાં ખવરાવવાં, સુકી હવામાં જાનવરને બાંધવું. ૨. સોમલ ૫ ગઉંભાર, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ગળા ઉપર બ્લીસ્ટર મારવું. સારો ખોરાક ખવરાવવો.

BRONCHITIS ઉધરસ.

શ્વાસ લેવાની નળીઓનો સોજો થવાથી ઉધરસ થાય છે. કારણ—શરદી, ભેજ, ઈનફ્લુએનઝા, ક્ષય, ખરાબ હવા, ખરાબ તબેલા, વિગેરે કારણથી થાય છે. ચિન્હ—ઉધરસ આવે છે, શ્વાસ વધે છે, જાનવર ખાતું નથી; તાવ આવે છે, નાકમાંથી અને મોંમાથી લીટ નીકળે છે, નાડી જલદ ચાલે છે, આંખ લાલ જણાય છે. ઉપચાર—દરદી જાનવરને ખુલી સારી હવામાં બાંધવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, તેલનો અથવા મીઠાનો જુલાબ આપવો. લીલું ઘાંસ, ગાજર, ગદબ, ભુસુ, ઓટ વિગેરે પાવા

આપવું. ૧. ડુંગળીનો રસ ૪ આંસ, હીંગ ૨ દ્રામ, અજમો ૪ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. તથા પીવાના પાણીમાં સુરોખાર ૨ દ્રામ નાંખીને પાવું. ગરમ પાણીની અંદર લીંબડો તથા મીઠું નાંખીને બાફ આપવો. ૨. ટરપેનટાઇન તેલ ૧ ઔંસ, મીઠું તેલ ૧૬ ઔંસ, મેળવીને પાવું છાતી ઉપર રાઇનું તેલ ચોપડવું, સેક કરવો. ૩. કપુર ૨ દ્રામ, હીંગ ૨ દ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ. મેળવીને ખવરાવવું તથા વાંસના લીલા પાંદડાં ખવરાવવાં. છાતી ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો. પગે પટા બાંધવા, ઠંડી હવા થોડી ખવરાવવી.

PNEUMONIA, ન્યુમોનીયા. (ફેફસાનો સોજો.)

કારણ—શરદી, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ હવા, ઝેરી દવા, ઉધરસ, જીવાદ અને શખત કામ. ફેફસાંનો સોજો કરે છે. **ચિન્હ**—ફેફસાના સોજામાં તાવ આવે છે, ધ્રુજે છે, ઉધરસ આવે છે, શ્વાસ લેતાં ગભરાય છે, ઝાડો કબજ થાય છે. છાતીમાં દુખાવો થાય છે, અને નાકમાંથી છેવટે ચીકણું લીંટ નીકળે છે, આ દરદમાં જાનવર સુઇ શકતું નથી, એક અથવા બે ફેફસામાં સાથે સોજો થાય છે, કાળા રંગનું લીંટ નીકળે તો ખરાબ નીશાની છે. **ઉપચાર**—ચોખ્ખી સુકી હવામાં બાંધવું, ડુંગળીનો રસ અને તેલ મેળવીને છાતી ઉપર ચોપડવું, રાઇ અથવા ટરપનટાઇન તેલ ચોપડવું, છાતી ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો. સુરોખાર પાણીમાં નાંખીને પાવો. ૧. ભાંગની ભુકી ૪ દ્રામ, કપુર ૨ દ્રામ, મરચાં ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ આંસ, ગોળી કરી ખવરાવવી, છાતી ઉપર બંને બાજુએ દસ દસ ડાંભ દેવા. તેલ અથવા વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. અરડુશીનાં પાંદડાં ૧ ઔંસ, હીંગ ૨ દ્રામ, ડુંગળીનો રસ ૪ આંસ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. લીલું ઘાસ, વાંસના પાદડાં, ગાજર, મેથી, ગદબ, કાંજી વિગેરે ખવરાવવું. એમોનીયમ ક્લોરાઇડ નાસ સારી અસર કરે છે.

PLEURISY, પ્લુરીસી. (ફેફસાના પડનો સોજો.)

કારણ—સરદી. લોજ, સંધીવા, ન્યુમોનીયા, જખમ, અને પછાડથી થાય છે. **ચિન્હ**—ફેફસાના પડના સોજામાં જાનવર ખાતુ નથી, શ્વાસ ટુંકો લે છે, તાવ આવે છે, છાતી દાબવાથી દુઃખે છે, છાતી તરફ જોયા કરે છે, ઉધરસ વધે છે, પગ જમીન ઉપર ઠોકે છે, છાતી ઉપર કાન મેલવાથી છાતીમાં પાણી ભરાયું માલુમ પડે છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો, સુરોખાર પાણીમાં નાખી પીવરાવવો, છાતી ઉપર અળસીની પોટીસ કરવી અને જો પાણી ઘણું ભરાઇ ગયું હોય તો છાતીમાં છેદ પાડીને પાણી કાઢવું, તે કામ જાણીતા અનુભવી માણસ પાસે કરાવવું. છાતી ઉપર ડાંભ દેવાથી ફાયદો થાય છે. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, ફટકડી ૪ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવો. અળસી, ખોળ, ગાજર, લીલો ચારો ખવરાવવો.

BROKEN WIND. (બ્રોકન વીંડ) દમ.

કારણ—નાની બેડોળ છાતી, ખરાબ ઘાસ, ઉધરસ, દમ, સરદી, કમકૈાવત, સખત કામ, બદહજમી, આ દરદ વારસામાં ઉતરે છે. **ચિન્હ**—જાનવર બેહફતે શ્વાસ બહાર કાઢે છે, સડસું બોલે છે, ઉધરસ હોય છે, બદહજમી વધે છે, વાછુટ થાય છે, ચાલતાં હાંફે છે. **ઉપચાર**—દરરોજ થોડુ થોડુ કામ જાનવર પાસે કરાવવું. ૧. સોમલ ૫ ગ્રેન, ગોળ ૪ ઔંસ, બરોબર મેળવી ખવરાવવું. ખેતરમાં ચરવા મોકલવું, લીલુ ઘાસ ખવરાવવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, સરદીમાં રાખવું નહી. ૨. હીંગ ૨ ડ્રામ, ભાંગનો ભુકો ૨ ડ્રામ. સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. તેલ પાવું, અળસી ખવરાવવી, વીગેરે શક્તિ સાચવવાના ઇલાજ કરવા. ૩. કપુર ૨ ડ્રામ, ગાંજો ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીનેને ખવરાવવું. સારો ખોરાક પણ થોડો આપવો. ચરબી ખવરાવવી, ખોળ, ગોળ, અળસી બાફીને દરરોજ ખવરાવવી, વાંસના પાંદડાં ઘણો ફાયદો કરે છે. ધંતુરો પણ સારી અસર કરે છે.

BLEEDING FROM THE LUNGS.

ફેફસામાંથી લોહીનું નીકળવું.

કારણ—સખત કામ, હ્રદયના દરદ, ક્ષય, ઉવાદ, બહુ લોહીવાળા જાનવરને થાય છે, શખ્ત હાંસડી પહેરાવવાથી, શરદી, જખમથી પણ થાય છે. **ઉપચાર**—આરામ આપવો, માથું ઉંચું રાખવું, છાશ પીવરાવવી, ઠંડુ પાણી પાવું, અને તેની અંદર ફટકડી નાંખવી. ૧. હીરાકસી ૨ દ્રામ, સુંઠ ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ આંસ મેળવીને ખવરાવવું. ૨. ટરપનટાઈન તેલ ૧ ઔંસ, તેલ ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. લાઈકર ફેરીપર કલોરાઈડ સારી અસર કરે છે.

CROUP ક્રુપ.

વાછડાં, વછેરાં તથા બકરામાં થાય છે. **કારણ**—શરદી, ભેજ, ખરાબ હવા, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ પાણી, ગંદકી, વિગેરે કારણથી થાય છે. **ચિન્હ**—ખાંસે છે. ધોળુ બલગમ નીકળે છે, અને તાવ આવે છે, શ્વાસ લેતાં ગભરાય છે, મોઢામાંથી ફીણ નીકળે છે. **ઉપચાર**—સારી ચોખ્ખી હવામાં બાંધવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, તેલનો અથવા મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૧. ધંતુરાના બી ૦॥ દ્રામ, સુંઠ ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ગળા ઉપર પલાસ્ટર મારવું, છાશ, ખોળ, લીલુ ઘાસ, મેથી વીગેરે ખવરાવવું. (૨) હીંગ ૨ દ્રામ. અજમો ૨ દ્રામ, નવસાર ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. કપુર ફાયદો કરે છે.

DISEASES OF THE HEART. રક્તાશયના દરદો.

હ્રદય આખા શરીરમાં લોહી પુરૂ પાડે છે. તે મોટી મોટી નસોમાં થઈને ઝીણી નસોમાં થઇ શરીરના દરેક ભાગને પહોંચે છે. હ્રદયનું ખરાબ લોહી ફેફસામાં જાય છે, અને અહીં ખરાબ લોહી સાથે ઓક્ષીજન નામની હવા શ્વાસ લેવાથી મળે છે, તેથી લોહીની ઝેરી કારબોનીક હવા ફેફસાને રસ્તે બહાર નીકળી જાય છે. હ્રદય એક મોટા ફૂવારાનું કામ કરે છે. તે જેમ મજબુત હોય છે તેમ જાનવર સુખી જીંદગી ભોગવે છે. સારાં તંદુરસ્તી–

વાળા જાનવરમાં નીચે પ્રમાણે નાડીના ધબકારા સંભળાય છે. ઘેાડામાં દર મીનીટે ૩૬ થી ૪૦ ધબકારા સંભળાય છે. બળદની અંદર ૩૮ થી ૪૨, બકરાંમાં ૭૦ થી ૮૦, કુતરામાં ૮૦ થી ૧૦૦, કબુતર તથા કુકડામાં ૧૩૬ થી ૧૪૦, ઉમર, હવા, કદ, કામ, બીક, ગરમી વિગેરે કારણથી નાડી વધારે ચાલે છે. ઘેાડામાં નાડી, નીચલા જડબામાં સારી જણાય છે, બળદમાં પહેલી પાંસળી આગળ અથવા પુંછડી નીચે માલુમ પડે છે. કુતરામાં જાંગની અંદર માલુમ પડે છે. દરદમાં નાડી જલદ, અનિયમીત તથા નરમ ચાલે છે. કોઇ કોઇ દરદમાં અનિયમીત અથવા એક સરખી ચાલતી નથી. અન્યમીત નાડી ચાલે છે ત્યારે હ્રદય બગડયું છે એમ સમજવું. જાનવરની ડાબી બાજુની છાતીના ખભા ઉપર કાન અગર નળી મુકી તપાસીએ તેા હ્રદયના ધબકારા સંભળાય છે. તાવમાં નાડી જલદ ચાલે છે. તંદુરસ્ત ઘેાડાના શરીરની ગરમી ૯૯ ડીગ્રી, બળદની ગરમી ૧૦૧ ડીગ્રી, બકરાં તથા ઘેટાંની ૧૦૩ ડીગ્રી હેાય છે. કુતરાના શરીરની ગરમી ૧૦૧, હાથીના શરીરની ગરમી ૯૭, ઉંટની ગરમી ૯૯. ઉમર, જાતી, ખેારાક, તથા ગરમીથી થેાડી એાછી વધતી થાય છે.

થરમેામીટર મેાઢામાં અથવા ગુદામાં બે ત્રણ મીનીટ રાખવાથી શરીરની ગરમી ચેાકશ માલમ પડે છે. જુદી જુદી જાતના તાવમાં ૧૦૨ થી ૧૦૮ સુધી શરીરની ગરમી વધે છે. માટે તે ઉપરથી તાવ કેટલેા છે તે માપી લઇ નકી કરવું જરૂરનું છે.

PALPITATION OF THE HEART.

હ્રદયને ા થડકેા.

કારણ—ચમક, હ્રદયનું દરદ, શરદી અને સંધીવાથી આ દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—છાતીની ડાબી બાજુએ કાન મુકવાથી થડકેા એકદ માલમ પડે છે. શરીર ઉપર સેાજો ચડી આવે છે, જાનવર કામ કરી શકતું નથી, તથા સુસ્તી જણાય છે, લેાહી ફીકુ પડી જાય છે, બેભાન થઇ જાય છે, ખાઈ શકતું નથી.

ઉપચાર—આરામ આપવેા, એકાંત જગ્યામાં બાંધવું. સારેા ખેારાક ખવરાવવેા. ૧. ટીંકચર ડીજીટેલીસ ૨ ડ્રામ, પાણી ૧૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૨. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, સુઠં ૨ ડ્રામ ગેાળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. થેાડું થેાડું ફેરવવું અને મજબુત બનાવવું.

DILATATION OF THE HEART. હૃદય ફુલવું.

કારણ—સખત કામ, ચરબીવાળેા ખેારાક, થેાડું કામ અને બીજા ઘણા કારણથી દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—હૃદયના ધબકારા વધે છે, નાડી અનિયમીત ચાલે છે, ખાતુ નથી, પગ થંડા પડે છે. અનિયમીત નાડી ચાલે છે. **ઉપચાર**—હલકેા ખેારાક ખવરાવવેા, આરામ આપવેા. ૧. ટીંકચર એકેાનાઇટ ૪૦ ટીંપાં, પીવાના પાણીમાં નાંખીને પાવું. ૨. સેામલ ૫ ગ્રેન, ગેાળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. લીલું ઘાસ, દુધ, કાંજી, વિગેરે ખવરાવવું.

PERICARDITIS. પેરીકારડાઇટીઝ.

હૃદયના બહારના પડમાં સેાજો થાય છે. **કારણ**—ઇન્ફલ્યુએનઝા, સંધીવા, ફેફસાનેા વરમ, પેટમાંથી કેાઈ પણ અણીદાર વસ્તુ ભેાંકાય છે, ત્યારે દરદ ઉત્પન્ન થાય છે. **ચિન્હ**—તાવ આવે છે, ખાતું નથી, ગભરાય છે, છાતી ઠેાકવાથી બેાદુ લાગે છે, પગમાં સેાજા ચડે છે, શ્વાસ મુશકેલથી લેવાય છે, નાડી અનિયમીત ચાલે છે, ઉધરસ આવે છે. ચાલી શકતું નથી. **ઉપચાર**—જુલાબ આપવેા, છાતીએ શેક કરવેા સુરેાખાર પાણીમાં પીવા આપવેા, છાતીમાં પાણી ભરાણુ હેાય તેા ટ્રેાકાર અને કેન્યુલાથી પાણી કાઢવું. છાતી ઉપર રાઈ ચેાપડવી. ૧. ટીંકચર ડીજીટેલીસ ૨ ડ્રામ, પાણી ૧૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૨. પાપડાએા ખારેા ૨ આંસ, કડુ ૨ ડ્રામ, ગેાળ ૪ આંસ મેળવીને ખવરાવવું. ડુગળીનેા રસ પાણીમાં નાંખીને પાવેા.

હૃદયનું ફાટવું.

આ દરદમાં જાનવર એકદમ મરી જાય છે. **કારણ**—સખત કામ, પડી જવાથી, ઓજાર, અથવા સેાઇએા ભેાંકાવાથી થાય છે.

ચિન્હ—જાનવર એકદમ પડી જાય છે, બેભાન થઇ હૃદય બંધ પડવાથી મરી જાય છે.

ધમનીમાં ફાણું પડવું.

ધોળી નસમાં કાંઈ પણ અંણીદાર ઓજાર અથવા ચીજ ભોંકાય છે ત્યારે લોહી નીકળે છે. તો પણ જ્યારે સોજો જણાય ત્યારે ટાઢું પાણી ઉપર રેડવું અને આરામ આપવો અથવા ગરમ પાણીનો સેક કરવો. જખમ ઉપર પાટો બાંધવો.

WOUNDS OF THE ARTERIES.

ધોળી નસના જખમ.

ધોળી નસ ઉપર નિચે પ્રમાણે જખમ થાય છે.

૧. **ઝીણી બારીક સોઈ**—સોયો વિગેરે ભોકાવું, તે બહું જોખમકારક નથી. કારણ કે તરતજ ધોળી નસ સંકોચાઇ જાય છે. ૨. **આડો કાપ પડવો.** ઉપરછલો જખમ નુકશાનકારક નથી, પણ આરપાર કાપ હોય તો એકદમ લોહી વહેવા માંડે છે. લોહી રાતા રંગનું હોય છે. નાની ધોળી નસ આરપાર કપાણી હોય છે તો તરતજ પોતાની મેળે સંકોચાઈ જઇને લોહી વહેતું બંધ પડે છે. પણ મોટી નસમાંથી લોહી વહેતું હોય તો એકદમ નસનો હૃદય તરફનો છેડો પકડીને રૂપાના તારથી અથવા રેશમના દોરાથી બાંધી લેવો. અથવા લોઢાનો સળીયો ઉનો કરીને ડાંમ દેવો. ફટકડી અથવા હીરાકસીનું પાણી છાંટવાથી પણ લોહી વહેતું બંધ પડે છે. ધોળી નસને પકડીને વળ દેવાથી, અથવા આસ્તે આસ્તે—ઘસીને કાપવાથી—નસ સંકોચાય છે, અને લોહી વહેતું બંધ પડે છે.

ધોળી નસનો સોજો—નસના અંદરના પડનો સોજો નુકશાનકારક છે. કારણ કે, લોહી તે ઠેકાણે બગડે છે, અને ગાંઠ પડે છે. અને લોહી પોસણ કરવામાં નકામું થાય છે. કારણ—નસ ઘણી ખેંચાવી. ખરાબ લોહી ભરાઇ રહેવું જખમ

અને જીવાદથી સોજો થાય છે. ચિન્હ—આસપાસનો ભાગ કંડો જણાય છે અને ખોટો પડી જાય છે. જ્યાં સોજો હોય છે ત્યાં દુખાવો થાય છે અને છેવટે તાવ આવે છે. ઉપચાર—આરામ આપવો. ગરમ પાણીનો શેક કરવો. વીલાયતી મીઠાનો અથવા તેલનો જૂલાબ આપવો. સુરેખાર પાણીમાં નાંખીને પાવો. સોજો ઉતર્યા પછી થોડું થોડું જાનવરને ફેરવવું. શિરાના લોહીનો રંગ કાળાશ પડતો હોય છે તો બહુ જોખમકારક નથી. પણ મોટી શીરાને ઘોળી નસ પ્રમાણે બાંધવી અથવા આમળવી.

રસ પીંડનો સોજો–Lymphangitis. આ દરદ મોટા ઘોડામાં સાધારણ છે. **કારણ**—સખત કામ કરાવ્યા પછી બે ત્રણ દીવસ ભેગો આરામ આપવાથી—પગ સુજીને થાંભલા જેવા થાય છે. ૨ હૃદયના દરદથી પણ થાય છે. ૩ નબળાઈથી પણ થાય છે. **ચિન્હ**—તાવ આવે છે, પગ અકળાઇ જાય છે, ધ્રુજે છે, સાથળના મુળમાં ગાંઠ સુજે છે, પગ સુજી જાય છે. અને છેવટે પરૂ શરૂ થઇને ફુટે છે. **ઉપચાર**—શરૂઆતમાં થોડી થોડી કસરત આપવી. ૪ થી ૬ ડ્રામ એળીયાનો જૂલાબ આપવો. ગરમ પાણીનો શેક કરવો. ગરમ પટી બાંધવી. સુરેખાર પાણીમાં નાંખીને દર રોજ પાવો. ટીંકચર આયોડીન પગે લગાડવું, ખોરાક હલકો અને સાદો ખવરાવવો, જરૂર જણાય તો સુજેલા ભાગ ઉપર છરકા મુકવા—"આયોડાઇડ ઓફ આર્યન" ખવરાવવાથી ફાયદો થાય છે.

પાચન ક્રીયા—DIGESTION.

સારાં જાનવર જે કાંઈ ખોરાક રૂપે ખાય છે તે પહેલ વહેલાં મોઢામાં લઇને ચાવે છે. તે જીભના સ્વાદથી સારૂં અથવા નરતુ જાણી શકે છે, તે જોઇ ખાવા લાયક જણાયછે તો તે દાંત વતી ચાવીને થુંકની ભીનાશથી લોંદા જેવું કરીને પેટમાં ઉતારે છે. ઘોડામાં, કુતરામાં તથા પક્ષીમાં પુરેપુરૂં ચાવીને પેટમાં

ખોરાક જાવા દે છે, પણ ગાય, ભેંસ, ઘેટાં, અને બકરાં તે જાનવરો અધકચરો ખોરાક એકદમ ખાઈ જાય છે, અને નીશાંતે તે અધકચરો ખોરાક પેટમાંથી પાછો કાઢીને ચાવે છે. તેને વાગોળવું કહે છે. આનું કારણ તે જાનવરોમાં પેટના ચાર મોટા વીભાગ જોવામાં આવે છે. માટે પહેલા વહેલો ખોરાક પેટની પહેલી કોથળીમાં (રૂમેન) માં અધકચરો પડયો રહેવા દે છે. પ્રવાહી પદાર્થ તરત આગળ વધે છે, પણ આ ખોરાક પુરે પુરો વાગોળા સીવાય જતો નથી. પુરેપુરો વાગોળાય છે. એટલે પેટના બીજા અને ત્રીજા ભાગમાં પસાર થઈ ચોથા ભાગમાં એટલે ખરેખરા પેટમાં જઇને પચવો શરૂ થાય છે. ત્યાર પછી બધી જાતના જાનવરમાં એક સરખી રીતે નાના આંતરડામાં ખોરાક પસાર થાય છે ત્યાં પીત અને બીજા રસ મળી કેટલોક ખોરાક પાચન થાય છે, ત્યાર બાદ મોટા આંતરડામાં બાકી રહેલો ખોરાક પાચન થાય છે. અને પાચન ન થએલો ખોરાક છેલા આંતરડામાં ઝાડા તરીકે ભેગો થઈ રહે છે. અને તે અમુક વખતે લીદ અગર છાણ થઇ બહાર નીકળી જાય છે. ઘોડામાં ઉલટી કદી થતી નથી અને થાય છે તો મોતની નીશાની છે.

DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM.

પાચન ક્રીયાના દરદો.

મોંનો સોજો. કારણ—ઝેરી ઘાસ, વીંછીનો ડંક, જળો, સરપનો ડંક, ઝેરી દવા, કાંટો વાગવો, માર વાગવો, ચેપી દરદ, દાંતનો સડો, જીભનો સોજો, ગરમ પાણી, જખમ, આદીથી થાય છે, **ચિન્હ**—મોઢું સુજી આવે છે ત્યારે પાણી પી શકતું નથી, હોઠ લબડેલ થઇ જાય છે, મોઢામાંથી લાળ પડે છે અને મોઢાની અંદર ચાંદા પડી જાય છે. **ઉપચાર**—કારણ દૂર કરવું, કાંટો

વીગેરે કાઢી નાંખવો, તેલ ચોપડવું, છાસ પાવી, ઘઉનું ભુસુ ખવરાવવું, ઝેર ચડયું હોય તો એમોનીયા તથા તેલ ઘસવું, આંબલીનું પાણી પાવું, સુરોખાર ૨ ડ્રામ પીવાના પાણીમાં નાંખવો. તેલ અગર વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ટાઢુ પાણી પીવાને પાસે રાખી મેલવું, ગળા ઉપર સોજો આવેલ હોય તો પોલટીસ બાંધવી, ગરમ પાણીનો શેક કરવો, અને પાકે તો ચાકાથી ફોડી નાંખીને કારબોલીક તેલ લગાડવું. દાંત સડી ગયેલ હોય તો કાઢી નાંખવો, અને બીજા દરદથી હોય તો મુળ દરદનો ઈલાજ કરવો.

LAMPAS–તાળવાનો સોજો.

ઉપલા આગલા દાંતની પાછળનો ભાગ સુજેલો જણાય છે. **કારણ**—દાંત ફુટતા હોય ત્યારે દરદ થાય છે અથવા પેટના દરદથી થાય છે. કાંટો લાગવાથી, ખરાબ ઘાસ, વીગેરેથી થાય છે. **ઉપચાર**—જૂવાર પલાળીને ખવરાવવી, તાળવામાં બે ત્રણ છેદ મુકવા, દાંત સડી ગયો હોય તો કાઢી નાંખવો. જુલાબ આપવો અગર પીવાના પાણીમાં ફટકડી નાખીને પાવું. કાંટો હોય તો કાઢી નાંખવો. ભૂસુ ખવરાવવું. જૂવાર અગર બાજરી બાફીને આપવી.

INFLAMATION OF THE TONGUE–જીભનો સોજો.

કારણ—ગરમ પાણી, કાંટો, સોઇ, કાચ વગેરે ભોંકાવું તથા ચેપી દરદ જેવાં કે એન્થ્રેક્ષથી થાય છે. **ચિન્હ**—જીભ રાતી સુજેલી જણાય છે, ખાઇ અને પાણી પી શકતું નથી, અને જીભ મોંમાંથી બહાર લટકે છે. **ઉપચાર**—કાંઇ પણ અણીદાર ચીજ જીભમાં માલમ પડે તો કાઢી લેવી, ટાઢુ પાણી છાંટવું, બરફ ઘસવો, મીઠું ઘસવું, આંબલીનું પાણી પાવું, પીવાના પાણીમાં સુરોખાર નાંખવો, ધતુરાના પાનનો રસ જીભ ઉપર ચોપડવો તથા જરૂર પડે તો જીભમાં એક બે છેદ મુકવા. કાંજી પાવી.

પારાનું ઝેર.

ચિન્હ—મેાં સુજે છે, ચાંદા પડે છે, દાંત હલી જાય છે, મેાંઢામાંથી લાળ પડે છે. **ઉપચાર**—મુળાનાં પાંદડાનેા રસ એક સેરથી બે શેર પાવેા, તેલ પાવું, ગુંદનું પાણી પાવું, ચેાખાના લેાટની કાંજી કરીને પાવી, અને ઘી પાવું. **જીભની અંદર ફેાડલા પડવા**—તે સેાયવતી ફેાડી નાંખવા અને ટીંકચર આ-ચેાડીન ચેાપડવું. **મેાંની અંદર ગાંઠેા**—નાની હેાય તેા ચાકા-વતી કાપી નાંખવી અને મેાટી હેાય તેા સાચવીને કાપવી, લેાહી નીકળતું હેાય તેા ફટકડીનું અથવા હીરાકશીનું પાણી લગાડવું. **અધારાના દાંત**—હરકત કરતા હેાય તેા ચીમટાથી પકડીને કા-ઢી નાંખવા. **ક્રીબ બાઇટીંગ**—ઘેાડા, લાકડું અથવા બીજી કેાઈ પણ વસ્તુ દાંતવતી પકડીને હવા ચુસે છે, આમ કરવાથી પેટ ફુલી જાય છે, પાચન શક્તી નરમ પડે છે અને શકતી ઘટે છે. **ઉપચાર**—કેાઈ પણ વસ્તુ તેના મેાં નજીક રાખવી નહી. તેાબ-રામાં દાણેા ખવરાવવેા, તથા રસીને, અને નજીકની ચીજને છાણ અગર એળીયેા ચેાપડવાથી તે ચીજને અડતેા નથી. અથવા મેાં ઉપર ચામડાની કાંણાવાળી કેાથળી ચડાવવી.

ખડબચડા અને વધી ગએલા દાંત.

ચિન્હ—જાનવર ખાઇ શકતું નથી, અને ચાવેલ ઘાસ બહાર કાઢી નાંખે છે. **ઉપચાર**—દાંતને કાનસવતી સાચવીને ઘસવા અને જરૂર પડે તેા ફરસીથી કાપી નાંખવા. **દાંતનેા સડેા**—આ દરદ ડાઢમાં વધારે થાય છે. **ચિન્હ**—જે ડાઢની વચે અનાજ ભરાઇ રહે છે ત્યાં સડેા શરૂ થાય છે, ત્યાં સેાજો આવે છે તેથી ચાવી શકાતું નથી, મેાંમાંથી અડધેા ચાવેલેા દાણેા અથવા ઘાસ નીકળી પડે છે. કેાઇ વખત આખા દાણા ગળી જવાથી આફરેા થાય છે. જાનવર દીવસે દીવસે દુબળું પડતું જાય છે. દાંતને તપાસવાથી દાંત દુઃખે છે, અને ખરાબ ગંધ મારે છે. જાનવરનું મેાઢું ઉઘાડું કરી મેાઢામાં પડખેથી હાથ

નાંખી જીભને પકડવી, જીભને મજબુત પકડયા પછી, મુઠી મોઢામાં રાખવાથી જાનવર મોઢું ફાડી રાખે છે અથવા ઈસ્કરૂવાળો લોઢાનો મોઢું ઉઘાડવાનો સંચો આવે છે તેને (બોલીંગ આર્યન) કહેવાય છે. કુતરામાં નીચલા તથા ઉપલા જડબામાં રૂમાલ અથવા કપડુ નાંખીને સામ સામું ખેંચવાથી મોઢું ઉઘાડે છે. અથવા બુચ મોંઢામાં નાંખવાથી મોઢું ઉઘડે છે, મોઢું ઉઘાડયા પછી જે બાજુની ડાઢ દુખતી હોય તે બાજુ તપાસ કરવો. જડબાની નીચે આ દરદમાં ગાંઠ થઇ આવે છે. પણ તે ગાંઠ ગ્લેન્ડસના દરદની સમજવી નહી માટે પુરેપુરી તપાસ કરવી. ઉપચાર—વીલાયતી મીઠાનો અગર તેલનો જુલાબ આપવો. દાંત સાફ કરવા અને તેમાં કારબોલીક એસીડ અથવા કપુર રૂમાં ભરીને દાંતની પોલ વચે મેલવું, જરૂર જણાય તો દાંતને ખેંચી કહાડવો. નાના જાનવરમાં દાંત ફુટે છે ત્યારે તાવ આવે છે. ચિન્હ—તાવ આથે છે, પેઢાં સુજેલાં હોય છે. ઉપચાર—શેરડી, લીલા વાંસ, ખાવા આપવા, અને જરૂર જણાય તો પેઢાને ચીરવું તથા ફટકડીનું પાણી પાવું.

થુંકના પીંડમાં નાળું પડવું.

કારણ—જડબાના ગુમડાં તથા ગાંઠ બરોબર નહી કપાવાથી નાળું થાય છે. ચિન્હ—ખાતી વખતે નાળામાંથી પરૂ વહે છે. જાનવર બરાબર ચાવી શકતું નથી, અને તબીયત નરમ થતી જાય છે. ઉપચાર—નાળામાં સુચો ખોસી નકી કરવું કે કેટલું ઉંડું છે, છીંછરૂ હોય તો ચાકાવતી કાપી નાંખવું અને રસ કપુરનું પાણી લઇને ધોવું, મોરથુથુ, હીરાકસી, ફટકડી ભભરાવવી, નાળામાં વાટ મુકવામાં આવે છે, અને તે વાટ ઉપર મોરથુથુ અને ઘી ચોપડવામાં આવે છે અથવા રસકપુરનો મલમ લગાડાય છે, ટીંક્ચર આયોડીનની પીચકારી પણ મરાય છે.

CHOKING.

ગળામાં અથવા ખોરાકની નળીમાં ખોરાક અટકવો.

કારણ—કઠણ ખોરાક ગળામાં અટકી જાય છે, જેવાં કે ગાજર, ડુંગળી. ગોળી, બટાટા, ચામડાના કકડા, હાડકાના કકડા, સુયા તથા કાચના કટકા અટકી રહે છે. **ચિન્હ**—ગળાની અંદર કાંઇપણ ફસાઇ ગયું હોય છે ત્યારે જાનવર પોતાની મેળે ઉધરસથી અથવા ઉ઼લટીથી ફસાઇ ગયેલી વસ્તુ કાઢી નાંખે છે. પણ ન નીકળે તો જાનવર શ્વાસ લેતાં મુંઝાય છે, ઝાડો પેશાબ થઈ જાય છે. પાણી પીધેલું પાછું નીકળે છે. મોઢું ઉઘાડીને ત઼-પાસવાથી ફસાઇ ગએલી વસ્તુ જણાય છે. છાતીના ભાગમાં ખોરાક ફસાઇ ગએલો હોય તો જાનવર ખાંસે છે. વાગોળી શકતું નથી, પાણી પી શકતું નથી, આફરો ચડી આવે છે, ગળાની ડાબી બાજુએ ગાંઠ જેવું માલમ પડે છે. **ઉપચાર**—તેલ એક શેર પાઈ દેવું, ગળાની અંદર હાથ પહોચી શકે ત્યાં સુધી કોઇ પણ વસ્તુ કાઢી શકાય તો કાંઢી લેવી, અથવા ગળાની નીચે હાથ ફેરવીને પેટમાં ઉતારવા મહેનત કરવી, આફરો ચડી ગયો હોય તો પેટ ઉપર એક બાજુ ચામડી ખેંચી લઇને ટ્રોકાર અને કેન્યુલાથી છેદ પાડી ટ્રોકાર કાઢી લઇ કેન્યુલા પેટમાં રાખવાથી પેટ માંહેલી તમામ હવા નીકળી જાય છે અને આફરો બેસી જાય છે. અટકેલી વસ્તુ હાથમાં ન આવે તો નેતરની સોટી ઉપર મજબુત લુગડું વીંટી ગોળ દડા જેવું કરવું, ત્યાર પછી મહોડું ઉઘાડીને તે ગળામાં ખોસવી અને આસ્તે આસ્તે અટકેલી ચીજ તરફ ધકેલવી. નેતરની લાકડી એક ઇંચ જાડી અને છ ફીટ લાંબી હોવી જોઇએ. ઘેંશ અથવા કાંજી કરીને પાવી, ગળામાં વસ્તુ અટકી હોય તો હાથવતે દબાવી પેટમાં ઉતારવી અને જરૂર જણાય તો ગળું ખોલવું પડે છે. (પ્રોબેંગ) કરીને ચામડાની જાડી પોકળ નળીની અંદર નેતરની ઝીણી સોટી નાંખેલી પોકળ નળીઓ તૈયાર વેચાય છે. તે પણ આ કામમાં ઉપયોગી છે. અને

તેટલી હોંશીયારી અને ચાલાકીથી અટકેલી વસ્તુ ગળાની નીચે ઉતારવા પ્રયાસ કરવેા, નહીંતર જાનવરની જીંદગાની જોખમમાં આવી પડે છે. હમેશાં યાદ રાખવું કે ગાજર, ડુંગળી, શેરડી, રતાળુ, વગેરે વસ્તુઓના ઝીણા ઝીણા કકડા કરીને ખાવા આપવી. બે ચાર દીવસ ભુસુ, ગેાળ, તેલ વીગેરે લીશી વસ્તુ ખવરાવવી.

આફરેા—HOVEN.

કારણુ—આ દરદ નબળા જાનવરમાં વધારે થાય છે, લીલેા ચારેા ઘણેા ખવરાવવાથી થાય છે. ખરાબ ઘાંસ, સડેલ અનાજ, પેટની અંદર જીવડાં, બીજી વસ્તુ, તથા તાવથી ચડી આવે છે. **ચિન્હ**—પેટ ચડે છે, ડાબી બાજુએ પેટ દબાવવાથી ફુલેલું માલુમ પડે છે, શ્વાસ લેઇ શકતું નથી, મેાઢું ઉઘાડું રાખે છે, મેાંમાંથી લાળ પડે છે, ખરાબ હેાડકાર આવે છે, અને થેાડેા થેાડેા ઝાડેા પેસાબ થાય છે. જો વખતસર ઇલાજ કરવામાં ન આવે તેા મરી જાય છે. પેટને ઠેાકવાથી ઢાલ જેવેા અવાજ સંભળાય છે. **ઉપચાર**—મેાઢાની અંદર ગેાળ લેાઢાનું કડુ અથવા " બેાલીંગઆયર્ન " મુકીને જીભ એક બાજુ ખેંચી લેવી, અને પછી પેટમાં પ્રેાબેંગ ઉતારવેા, અને તેમાંથી નેતરની સળી કાઢી લેવાથી હવા બધી બહાર નીકળી જશે, પેટ ઉપર ટાઢું પાણી છાંટવું અને બહુ જરૂર જણાય તેા પેટ ઉપરની ચામડી એક બાજુ ખેંચી ટ્રેાકર અને કેન્યુલાવતી પેટની અંદર છેદ પાડવેા, અને પછી ટ્રેાકાર કાઢી લેવેા, અને કેન્યુલા પેટ ઉપર દબાવી રાખવાથી હવા બહાર નીકળી જશે, સુતારનું વીંધણું આ વખતે ઘણું ઉપયેાગી થઇ પડે છે.

૧. કાળીજીરી ૧ આંસ, લસણુ ૪ ડ્રામ, હીંગ ૨ ડ્રામ, પાપડીયેા ખારેા ૨ આંસ, ગેાળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું.

૨. ટરપેનટાઇન તેલ ૧ આંસ, તેલ ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાઇ દેવું.

૩. કારબોલીક એસીડ ૧ દ્રામ, તેલ ૨૦ ઔંસ, કપુર ૧ દ્રામ, મેળવીને પાઈ દેવું. ચુનાનું પાણી પાવાથી ફાયદો થાય છે. ૪. ઇંદરવરણુ ૪ દ્રામ, એળીઓ ૨ દ્રામ, સુંઠ ૪ દ્રામ, મીઠું ૪ ઔંસ, હીંગ ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. દરદ મટયા પછી થોડા દીવસ સુધી. ૫. હીરાકસી ૨ દ્રામ, સુંઠ ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૬. ઝેર કોચલાની ભુકી ૨ દ્રામ. કાળા મરી ૪ દ્રામ, નવસાર ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું.

પેટની પેલી કોથળીમાં અનનો જમાવટ થવો—રૂમેન નામની પેટની પહેલી કોથળીમાં ખોરાક એટલો બધો ભેગો થાય છે કે તેથી ફુલી જાય છે, કામ કરી શકતું નથી, અને પચ્યા વગરનો ખોરાક ભેગો થાય છે. **કારણુ**—જાડું ખરાબ ઘાંસ, બાફેલું અનાજ, બટાટાં, કદ, ઝાડનાં મુળીઆં, કચરો, શેરડીના સાંઠા, શેવાળ. જુવારના સાંઠા વિગેરેથી ખાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર પહેલાં સુસ્ત થતું જાય છે, પચતુ નથી, અકળાય છે અને મુંઝાય છે. પેટ ઉપસી આવે છે, પેટ ઠોકવાથી બોદો અવાજ થાય છે, શ્વાસ લઇ શકતું નથી, ઝાડો પેસાબ વખતો વખત થાય છે, અને ગુંગળાઇને મરી જાય છે. કેટલીક વખતે ઝાડો ઉલટી થઇને વખતે આરામ થાય છે.

ઉપચાર—પહેલવહેલાં એક શેર વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો, અથવા તેલનો જુલાબ આપવો. આ વખતે મહુવડાં બાફીને પાંચ રૂપીઆભાર મીઠું નાંખીને ખવરાવવું, શરીર ઉપર ટાઢુ પાણી રેડવું, છાસ પાંચશેરની અંદર બે આંસ રાઇ વાટીને પીવરાવવી. મરચાંનો ભુકો ૨ આંસ, મીઠું ૪ ઔંસ, ગોળ ૪ આંસ, મેળવીને ખવરાવવું. તેલના મોતીયા લાડવા ખવરાવવાથી ફાયદો થાય છે. આ બધા ઉપાય લાગુ ન પડે તો પેટ ચીરવું પડે છે, માટે તેવા કામમાં ડાકટરની સલાહ લેવી.

પેટના બીજા ભાગમાં અનાજનું ભરાઈ રહેવું.

કારણુ—તાવ, અજીરણુ, સુકાં રાડાં, ખરાબ દાણા, પાણી-

ની તરસ, શીશાનાં પતરાંનું ઝેર વિગેરે કારણથી થાય છે. ચિન્હ—વાગોળતું બંધ પડી જાય છે, ખાતું નથી, સુસ્ત થઈ જાય છે, પેટમાં દુઃખે છે, પેટ ચડી જાય છે, ઝાડો કઠણુ થોડો થાય છે, બુમો પાડે છે, બેભાન બની જાય છે. ઉપચાર—તેલ અથવા દેશી મીઠાને જુલાબ આપવો. જમાલગોટાના તેલના ૧૦ દશ ટીપાં પાશેર ગોળની અંદર મેળવીને ખવરાવી દેવું. ૧. ડુંગરીનો રસ ૪ ઔંસ, સુંઠનો ભુકો ૨ ડ્રામ, છાસ ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાઇ દેવું. ઉનું પાણી અને તેલ મેળવીને પાવું. ૨. રાઈનો ભુકો ૧ ઔંસ, દહીં ૨૦ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું, અળસીની ચા કરીને પાવી, લીલું ઘાસ ખવરાવવું, પાણીમાં જોઈએ તેટલું મીઠું નાખીને પાવું, એરંડીઉ તેલ શેર એક પાવું, જાનવરને બાંધી રાખવું.

પેટનો સોજો.

કારણુ—ખરાબ ઘાંસ, ખરાબ અનાજ, ઝેરી, જખમ, કાચ અને ઝેરી દવાથી પેટનો સોજો થઇ આવે છે.

ચિન્હ—તાવ આવે છે, ધ્રૂજે છે, પેટમાં દુઃખે છે, થોડો થોડો ઝાડો થયા કરે છે, પેટમાં દબાવવાથી દુઃખે છે, આંચકી થાય છે, ખાધું પચતું નથી.

ઉપચાર—૧. અળસીનું તેલ ૨૦ ઔંસ, અફીણુનો અર્ક ૧ ઔંસ, મેળવીને પાઈ દેવું. ૨. ભાંગનો રસ ૪ આંસ, વિલાયતી મીઠું ૧૬ આંસ, પાણી ૨૦ આંસ, મેળવીને પાઇ દેવું. પુષ્કળ પાણી પીવા દેવું. લીલું ઘાસ, દુધ તથા કાંજી પાવી. ગરમ પાણીનો શેક કરવો. સંભાળ રાખવી.

નાનાં વછેરાંની અંદર ઝાડો થવો.

કારણુ—નવા દાણા, ખરાબ દુધ, ખરાબ ઘાંસ, ખરાબ પાણી, અનિયમીત ખોરાક ખવરાવવો, ભેજવાળી જગ્યામાં બાંધવું, તથા પેટમાં કચરો, જીવડાં તથા સખત જુલાબ આપવાથી થાય

૭. ચિન્હ—જાનવર ખાતું બંધ પડી જાય છે, પેટ ઠોકવાથી ચડેલું માલુમ પડે છે, હોડકાર આવે છે, અને ધોળા રંગનો ગંધાતો ઝાડો થાય છે, જીભ ઉપર ધોળી છારી વળી જાય છે, અને દુબળું પડતું જાય છે. ઉપચાર—એરંડીયા તેલનો જુલાબ આપવો. છાસમાં મીઠું નાંખીને પાવું, પીપરમેંન્ટનાં તેલના દશ ટીપાં પીવાના પાણીમાં નાંખવાં. ૧. ચાક ૪ ડ્રામ, ગુંદર ૪ ડ્રામ, પાણી ૧૦ ઔંસ, મેળવીને પાવું. ૨. કાંટાળુ માયુ ૧ ડ્રામ, ગોળ ૨ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૩. નવસાર ૦ાા ડ્રામ, સુરોખાર ૦ાા ડ્રામ, ચાક ૪ ડ્રામ, ગોળ ૨ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ચુનાનું પાણી પાવું, તાજુ દુધ પાવું, લીલુ ઘાંસ ખવરાવવું, ભેજવાળી જગ્યામાંથી સારી જગ્યામાં બાંધવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી.

અજીરણ—INDIGESTION.

કારણ-સખત કામ, અનિયમીત ખોરાક ખવરાવવો, ખવરાવીને તરત જાનવરને દોડાવવુ, ખાધા પછી તુરત ટાઢા પાણીએ નવરાવવું, ખવરાવ્યા પછી ઘેાડામાં તુરત પાણી પીવરાવવું, ખરાબ ઘાંસ, દાંતનાંદરદ, બાફેલો ખોરાક, સરદી અને ઝેરી ચીજોથી આ દરદ થાય છે. ચિન્હ—ખાધા પછી થોડીવારમાં પેટમાં દુખે છે. આફરો ચડે છે, પેટ ઠોકવાથી ઢોલ જેવો અવાજ સંભળાય છે, શ્વાસ લેતાં મુંઝાય છે, ખાતું અથવા પાણી પીતું નથી, બગાસાં ખાય છે, અને જાનવર છેવટે બેભાન થઈ જાય છે.

ઉપચાર—૧ ડુંગળીનો રસ ૪ ઔંસ, રાઈનો ભુકો ૪ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ. દહીં ૧૬ ઔંસ મેળવીને પાઈ દેવું. ૨. કાળા મરી ૧ ઔંસ, ઝેર કોચલાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું, પેટ ઉપર રાઈનું તેલ માલેસ કરવું, ગરમ પાણીનો સેક કરવો, ઝુલ ઓઢાડવી, ફેરવવું, લીલું ઘાંસ ખવરાવવું. ૩. લસણ ૪ ડ્રામ, હીંગ ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ૪. અજમો ૧ ઔંસ, સંચળ ૧ ઔંસ, મરચાં ૪ ડ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું, ખોળ ખવરાવવો, લીલું ઘાંસ, ભુસું, છાસ વિગેરે આપવાં.

પેટપીડ—COLIC.

કારણ—સરદી, ભેજ, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ પાણી, ખાધા ઉપર પાણી પાવું, ખવરાવીને તુરત દોડાવવું, ટાઢા પાણીએ નવરાવવું, અને ઝેરી દવા તથા ઘાંસ ખાવાથી આ દરદ થાય છે; બાફેલું અનાજ, દાંતના દરદ, ઝાડનાં મુળીઆં ખાવાથી પેટ પીડ થાય છે. **ચિન્હ**—પેટમાં દુઃખે છે, જાનવર ઉઠ બેસ કરે છે, પેટ ફુલી જાય છે, પરસેવો વળે છે, બેભાન થાય છે, હાંફે છે, અને ચહેરો આતુર દેખાય છે, થોડીક વાર દરદ બેસી જાય છે ત્યારે ઉપરથી જાનવર સારૂ થયુ હોય એવું દેખાય છે. પણ કલાક બે કલાકમાં ઉપર પ્રમાણે ચિન્હ શરૂ થાય છે, પેટ તરફ તે મોઢું ફેરવે છે, અને બતાવે છે કે પેટ તરફ દરદ છે, મોંમાથી ખરાબ હોડકાર આવે છે, પગ પછાડે છે, નાડી જલદી ચાલે છે અને નબળુ પડી જાય છે. **ઉપચાર**—૧ ટરપેનટાઇન તેલ ૧ ઔંસ, અળસીનું તેલ ૨૦ આંસ, મેળવીને પાઇ દેવું. ૨. વીલાયતી મીઠું ૧૨ ઔંસ, સુરોખાર ૨ ડ્રામ, ડુંગળીનો રસ ૪ આંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ. મેળવીને પાઇ દેવું. ૩. તમાકુ ૪ ડ્રામ, મરચાં ૪ ડ્રામ, ઈંદરવરણું ૪ ડ્રામ, હીંગ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવી દેવું. ૪. ગાંજો ૧ ડ્રામ, મરી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, અજમો ૧ ઔંસ, કાળીજીરી ૧ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ. મેળવીને ખવરાવી દેવું.

જરૂર જણાય તો ચામડીને એક બાજુ કરીને જે ઠેકાણે આંતરડુ વધારે ફુલેલું હોય તે ઠેકાણે ટ્રોકાર અને કેન્યુલાથી છેદ પાડવો. ત્યાર પછી ટ્રોકાર કાઢી લેવાથી હવા બહાર નીકળી જશે. પેસાબ ન થયો હોય તો પીઠ ઉપર ગરમ પાણી રેડવું, અને પેસાબ કાઢવાની સળી ઇંદ્રીમાં મેલીને પેસાબ કાઢવો, લાદ ન થઈ હોયતો તેલવાળો હાથ કરીને ગુદામાં દાખલ કરી આસ્તે આસ્તે તમામ લાદ બહાર કહાઢી લેવી, ત્યાર પછી અરધો આંસ સાબુ, એક ઔંસ ટરપેનટાઇન તેલ ૪ આંસ અળસીનું તેલ અને એક ગ્યાલન ઉનું પાણી મેળવીને ગુદાને

રસ્તે પીચકારી દેવી. જાનવર ઉઠ બેસ બહુ કરતું હોયતો ઝોળીમાં લટકાવવું, માલેસ કરવું, ગરમ પાણીનો સેક કરવો. અથવા રાઈ તથા ટરપેનટાઇન તેલ મેળવીને પેટ ઉપર માલેસ કરવું. અળસી બાફીને ખવરાવવી, લીલું ઘાસ ખવરાવવું, ભુસુ ખવરાવવું, કાંજી પાવી વીગેરે સારી માવજત કરવી.

ઘોડાના મોટા આંતરડામાં અનાજનો જમાવ.

કારણ—ઘણું ખવરાવવું, અપચો, દાંતનાં દરદ, થુંકના પીંડનાં દરદ, થોડુ પાણી પીવા આપવું, અને બહાર ફેરવવું નહિ, એવાં ઘણાં કારણોથી દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—એકદમ પેટપીડ આવે છે, ખાતાં ખાતાં ચુંકાય છે, પગ ઠોકે છે, પેટ ઉપર લાતો મારે છે, આળોટે છે, પેટ તરફ વખતો વખત મોઢું ફેરવે છે, વા છુટ થાય છે, અને એક બે લીંડાં નીકળે છે. પેટની જમણી બાજુ ફુલેલી જણાય છે, અને દબાવવાથી કઠણ માલુમપડે છે, વખતોવખત પેશાબ થાયછે. **ઉપચાર**—એક શેર તેલ પાવું. ૧. લસણ ૪ ડ્રામ, ઇંદરવરણાનો ભુકો ૪ ડ્રામ, કાળીજીરી ૧ ઔંસ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૨. ડુંગરીનો રસ ૪ ઔંસ, મીઠું ૨ ઔંસ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, મરચાં ૪ ડ્રામ, ગોળ ૪ આંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૩. ભાંગનો ભુકો ૪ ડ્રામ, મરી ૪ ડ્રામ, ગોળ ૪ આંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૪. ઝેર કોચલાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, મરચાં ૪ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ. મેળવીને ખવરાવવું, તેલવાળો હાથ કરીને ગુદાના રસ્તેથી લાદ કાઢવી, પછી, ૫. અળસીનું તેલ ૪ ઔંસ, સાબુ ૨ ડ્રામ, ઉનું પાણી ૪ પાઇન્ટ, મેળવીને ગુદાને રસ્તે પીચકારી મારવી, જાનવરને કાંઈ પણ ખાવા આપવું નહી. ફક્ત કાંજી, અળસીની ચા, ખોળ, ગોળ વીગેરે હલકો ખોરાક ખવરાવવો.

ઉલટી—આ ઘણાં દરદમાં ચિન્હ તરીકે દેખાય છે, ઘોડામાં અને ગધેડામાં મરતી વખતે ઉલટી થાય છે, કુતરામાં તથા ઢોરમાં ઉલટીનું દરદ સાધારણ છે. **કારણ**—ખરાબ ખોરાક

ઝેર, મગજનું દરદ, પેટનું દરદ, વિગેરે કારણથી થાય છે. ઉપચાર—બરફનું પાણી પાવું. લીંબુનું સરબત પાવું. ચાક અને અને ગુંદરનું પાણી પાવું. પેટ ઉપર રાઈનું પલાસ્તર મુકવું.—કુતરામાં—૧ કપુર ૨ ગ્રેન, પાણી ૧ આંસ, મેળવીને પાવું.

INDIGESTION. અરૂચી.

કારણ—ક્ષય, ગર્ભ. મોળુ ઘાંસ, હડકવા, પેટની અંદર કચરો. પેટનાં દરદો વિગેરેથી થાય છે. ચિન્હ—આ વખતે જાનવર ન ખાવાનું ખાય છે. જેવાં કે ધુડ, ચુનો, ચામડાં, કાંકરાં, લાકડાં, કપડાં, હાડકાં, વાળ, સીસાનાં પતરાં ખીલા, રેતી, વિગેરે ખાય છે. ઉપચાર—કારણ દુર કરવું, મીઠા તેલનો અથવા મીઠાનો જુલાબ આપવો, જાનવરને બાંધવું, લીલું ઘાંસ, ખોળ, કપાસીઆ, ગાજર, વિગેરે આપવાં, દાણામાં દરરોજ ખાતી વખતે મીઠાનું પાણી છાંટવું, તથા જેમ બને તેમ શકિત સાચવવી.

પેટની તથા આંતરડાની અંદર પથરી તથા બીજી ચીજો.

ઢોરમાં આ ચીજો વધારે માલુમ પડે છે. જેવાં કે સોઈ, ખીલા, પૈસા, વાળના ગોટા, પથરા, તથા ખારની બંધાએલી પથરીઓ દેખાય છે. ચિન્હ—આફરો ચડે છે, જાનવર ખાતું નથી, કુતરાં ઉલટી કરે છે, અને કોઈક વાર ઝાડો પણ થાય છે. ઉપચાર—તેલનો જુલાબ આપવો, આંતરડામાં આંટી પડી ગઈ હોય તો આ વસ્તુઓ નીકળી શકતી નથી. જાનવરમાં પેટ ચીરીને કાઢવામાં આવે છે. જાનવરને પીઠ ઉપર સુવાડવું.

આંતરડાના અંદરના પડનો સોજો—ENTERITIS.

કારણ—સખત કામ, ખરાબ ખોરાક, સખત જુલાબ, સખત ટાઢ, ઝેર, ખરાબ પાણી, નવા દાણા, વિગેરેથી થાય છે. પેટમાં જીવાદ, અને પથરી પણ આ દરદ કરે છે. ચિન્હ—અચાનક જાનવર પગ ઠોકે છે, પેટ તરફ જુવે છે, ફરફર કરેછે, આળોટે છે, દરદ જાથુક રહેછે, હાંફે છે, તાવ આવે છે, પરસેવો

ધ્રુજે છે, પગ અને કાન ઠંડા પડી જાય છે. પેટ દબાવવાથી ઘણું દુઃખે છે, ઝાડા વાટે લોહી પડે છે.

ઉપચાર—૧ અળશીનું તેલ ૨૦ ઔંસ, ભાંગનો રસ ૧ આંસ. મેળવીને પાઇ દેવું, ગરમ પાણીનો સેક કરવો, અને ગુદાને રસ્તે અફીણનો અર્ક ૧ આંસ. તથા પાણી, ૨ પાઇન્ટની પીચકારી મારવી. અળસીની ચા પાવી, તથા ભુસુ ખવરાવવું. પીવાના પાણીની અંદર સુરોખાર તથા મીઠું નાંખવું, ઝુલ ઓઢાડવી, મહુવડાં બાફીને ખવરાવવાં, છાસ, ઘેંસ, રાબ તથા દુધ પાવું.

ઝાડો–પાણી જેવો પાતળો ઝાડો અનિયમીતપણે ચાલ્યાં જાય છે. કારણ—પાણી પીવરાવીને એકદમ જાનવરને દોડાવવું, સખત જુલાબ દેવો, ખરાબ ઘાસ, સડેલ દાણા, ખરાબ પાણી, પેટના જીવડાં, ચેપી દરદ, ઝાકળમાં ઉઘાડું બાંધવું, સરદી, અને ખરાબ માવજતથી તથા દાંતના દરદથી ઝાડો થઇ આવે છે. ચિન્હ— શરૂઆતમાં કઠણ તથા નરમ ઝાડો શરૂ થાય છે, પેટમાં ગડગડાટ અવાજ થાય છે, ખાતું નથી, આફરો ચડે છે, પેટમાં દુખે છે, અને ઘોડામાં "લેમીનાઇટીઝ" નામનું દરદ થાય છે, ઝાડો જો બંધ થતો નથી તો જાનવરની સ્થીતિ બગડી જાય છે. ઉપચાર—અળસીનું તેલ અથવા એરંડીયું તેલ એક શેર, અફીણનો અર્ક એક ઔંસ મેળવીને પાવું, છાસ પાવી, કાંજી પાવી. ઘણો ઝાડો થતો હોય તો ૧. કાટાળું માચુ ૪ દ્રામ, સુંઠ ૨ દ્રામ, ચાક ૪ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ, ગોળી કરી ખવરાવવી. ૨. ફટકડી ૪ દ્રામ, મોરથુથુ ૨ દ્રામ, દહીં ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાઇ દેવું ૩ કપુર ૨ દ્રામ, મરી ૪ દ્રામ, અજમો ૧ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ. ગોળી કરી ખવરાવવી, પુરેપુરો આરામ આપવો, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી. પેટ ઉપર માલેસ કરવું, અને પાચન થાય તેવો હલકો ખોરાક ખવરાવવો.

મરડો—મોહટાં આતરડાંનો સોજો થઈ ચાંદા પડે છે, તે ઉપર અનાજ અથવા ખોરાક ઘસાય છે એટલે છાણ અથવા લીદની સાથે પાચ પડે છે. કારણ—ઝાડાની સાથે મરડો કેટલીકવાર હોય

છે, સરદી, ખરાબ પાણી, ખરાબ ખોરાક, ચેપી દરદ અને સખત કામથી મરડો થઈ આવે છે. ચિન્હ—વીંટ આવીને ઝાડો થાય છે, અને તે ગંધાય છે. ધીમે ધીમે લોહી તથા પાચ ઝાડા સાથે પડે છે, અને જાનવર સુકાય છે. આમણુ નીકળી પડે છે. ભુખ મંદ પડે છે, તાવ આવે છે, આંખો ઉંડી ઉતરી જાય છે, ને છેરામણુ ચાલ્યું જાય છે. ઉપચાર—એરંડીયા તેલનો અથવા અળસીના તેલનો જુલાબ આપવો. નવસાર પીવાના પાણીમાં નાંખીને પાવો. ૧ મોરથુથુ ૨ ડ્રામ, દહીં ૨૦ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૨ રસ-કપુરનું પાણી $\frac{1}{२०००}$ પ્રમાણનું ૮ ઔંસ પાવું, ૩. ફટકડી ૪ ડ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ, છાસ ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાઈ દેવી. કાંજી, રાબ, છાસ અને ખોળ ખવરાવવાં, પેટ ઉપર રાઈ ચોપ-ડવી, કારબોલીક એસીડ ૧ ડ્રામ, પાણી ૧૬ આંસમાં મેળવીને ગુદા વાટે પીચકારી મારવી,

આંતરડાંની વચે આડચ આવવી.

કારણ—કઠણ ઝાડો, પથરી, ચામડાંના કકડા, પથ્થર, વાળના ગોટા, આંતરડાંની ઘુંચ, ગાંઠ અને આંતરડું સુંવાળીઆની કોથળીમાં ઉતરવાથી ઝાડો બંધ પડી જાય છે. ચિન્હ—પેટપીડ ઉપડે છે, ઝાડો બંધ પડી જાય છે. જાનવર પોતાના કુલા ઉપર બેસે છે, પીઠ ઉપર સુઈ જાય છે. ગભરાય છે, આંખ ઉંડી ઉત-રતી જાય છે, તથા આંતરડાં કુલી જાય છે, પીતની અથવા ઝાડાની ઉલટી થાય છે, ઝાડાની ખણુસ થાય છે, પણ–ઝાડો થતો નથી. ઉપચાર—કારણ દુર કરવું, ડાકટરની સલાહ લેવી, જા-નવરને ઉંચે ચડાવીને કુદાવવું અને છેવટે પેટ ચીરી આંતરડાની ઘુંચ છુટી કરવી પડે છે, પણ આ કામ ડાકટરના હાથે થવું જોઈએ.

HERNIA. હરનીયા (સારણ.)

શરીરના કોઈ પણ અવયવોનું અથવા આંતરડાનું કુદરતી કાણામાં ફસાઈ જવું, અથવા બનાવટી કાંણામાં ફસાય છે, આંત-રડાં સાધારણ રીતે સુંવાળીયાની કોથળીમાં ફસાઈ જાય છે, અ-થવા ડુંટીમાં ફસાય છે, આફરામાં પેટ છાતીની બખોલમાં ફસા-

ય છે. ચિન્હ—ઝાડો બંધ થઈ જાય છે, પેટમાં ગડગડાટ થાય છે, પેટ પીડ થાય છે, અને જાનવર એકદમ સુસ્ત થઈ જાય છે. ઉપચાર—ડુંટી ફુલી ગઇ હોય ત્યારે જાનવરને પીઠ ઉપર સુવાડીને બે સોયા ચામડીની આરપાર કાઢવા. બ્લીસ્તર મારવું; અથવા ચામડીના વધેલા ભાગને બે ખપાટીયાંની વચે બાંધીને મુકી દેવો. જાનવરને પીઠ ઉપર સુવાડીને "Testicles" કોથળીના ઉપર હાથ નાંખીને આંતરડાને ઠેલ મારવી. જાનવરને પ્રવાહી ખોરાક ખવરાવવો, શક્તિ આવે તેવી દવા આપવી. આસ્તે આસ્તે કામ લેવું, અને આવા દરદ વાળા જાનવરને બહુ કુદાવવું નહીં. સભર જાનવરમાં આ દરદ હોય તો બચ્ચુ જનમ્યાપછી મટી જાયછે.

PROLAPSUS OF THE RECTUM. આમણુ નીકળવી.

કારણ—નબળાઇ, કબજીયત, પ્રસવ વખતે ઝાડામાં અથવા મરડામાં નીકળે છે. ચિન્હ—લાલચોળ માંસના લોચા જેવું બહાર નીકળી પડે છે, ઉપચાર—સાફ કરી, ગરમ પાણીથી ધોઈ, તેલ ચોપડી હાથ વતી બેસાડી દેવી, અને દરદ જુના વખતનું હોય તો કાપીને ટેભા દેવામાં આવે છે. હલકો ખોરાક ખવરાવવો. જેવાં કે દુધ, રાબ, છાસ, ઘેંસ ભુસુ વિગેરે ખવરાવવું. હરસ—ગાંડની અંદર હરસની નસો ફુલી જાય છે. કારણ—ગુદામાં ગાઠ, બદહજમી, કબજીયત, ખરાબ ઘાસ, વિગેરેથી થાય છે. ચિન્હ—ઝાડો ઉતરવામાં મુશકેલી પડે છે, ચળ આવે છે, પુંછડી ઘસે છે, અને વખતે લોહી પડે છે. ઉપચાર—તેલનો જુલાબ આપવો, પીવાના પાણીની અંદર નવસાર ૨ ડ્રામ નાંખવો, કબજીયત ન થાય તેવી સાવચેતી રાખવી, બહુ દરદ થતું હોય તો અફીણનો અર્ક ગાંડ ઉપર ચોપડવો, લોહી પડતું હોય તો હીરાકસીના પાણીમાં રૂ બોળીને ગુદામાં મુકવું, છેવટે ન મટે તો કાપવા પડે છે. ગુદાના વેહની ગેરહાજરી—આવું જ્યારે માલુમ પડે ત્યારે તે ઠેકાણે આડો અને ઉભો એક એક કાપ મુકી વચમાં આંગળી નાંખી રસ્તો કરવો અને થોડા દીવસ સુધી આંગળી નાંખતા રહેવું.

PERITONITIS.

આંતરડાના બહારના પડનો સોજો—જખમ, પેટ ઉપર લાત કાપ, ગુમડુ, આંતરડાનો સોજો, ગરભાશય અને બીજા દરદોથી દરદ થાય છે, શરદી, ઘોડાના પેલ્લીયા કાપી નાંખવાથી વખતે આ દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—તાવ આવે છે, ચુંક ઉપડે છે, ચાલી શકતું નથી, ઝાડો બંધ પડી જાય છે, ખાતું નથી, ઉલટી થાય છે, અને પેટની નીચે પાણી ભરાય છે, હાંફે છે, અને જાનવર ચાર પગ ભેગા કરી ઉભું રહેછે. **ઉપચાર**—પેટ ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો, તેલ પાવું, અને તેની સાથે અફીણનો અર્ક ૧ ઔંસ પાવો, ચોખાની કાંજી પાવી, અળસીની ચા પાવી, પીવાના પાણીની અંદર સુરોખાર ૨ ડ્રામ નાંખીને પાવો, જખમ હોય તો સાફ કરીને કારબોલીક તેલ તથા આઇડોફોર્મ છાંટવું, સારૂ થતું જાય તો શક્તિની દવા આપવી, અને સારી માવજત કરવી, રાઇનું તેલ પેટ ઉપર માલેસ કરવું.

DROPSY. જલંદર.

કારણ—આ દરદ પેટના બીજા દરદોના પરીણામ તરીકે જણાય છે. અથવા કલેજાના દરદ, હ્રદયના દરદ, લોહીનો બીગાડ અને કેટલાંક ચેપી દરદના પરીણામ તરીકે થાય છે. **ચિન્હ**—પેટ ફુલેલું જણાય છે, અને પાણી ભરેલું માલમ પડે છે, પેટ દબાવીયે ત્યારે બોદો અવાજ સંભળાય છે. પેસાબ થોડો થાય છે, ખાતું નથી, હાંફે છે, વાળ ખરી પડે છે, ચહેરો ફીકો પડી જાય છે, અને છાતીમાં અને પાછલા પગમાં સોજો આવે છે. **ઉપચાર**—મુખ્ય ખરૂં કારણ ગોતી કાઢવું, જુલાબ આપવો, પીવાના પાણીમાં સુરોખાર નાંખીને પાવું. ૧. ટરપેનટાઈન તેલ ૧ ઔંસ, મીઠું તેલ ૧૬ ઔંસ. મેળવીને પાઇ દેવું. ૨ હીરાકસી ૨ ડ્રામ, ઝેરર કોચલાનો ભુકો ૧ દ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ. મેળવીને ખવરાવવું. પેટ ઉપર થોરનું દુધ ચોપડવું, અથવા આયોડીનનો મલમ લગાડવો, જાનવરને થોડું થોડું ફેરવવું,

છેવટે ટ્રોકાર અને કેન્યુલા પેટની ચામડીની અંદર મુકીને પાણી કાઢી લેવું, પણ તે કામ હુંશીઆર માણસથી કરાવવું. પેટ ઉપર પાટા બાંધવા, હલકો ખોરાક ખવરાવવો-શકતી સાચવવી.

WORMS IN THE INTESTINES.

પેટની તથા આંતરડાની અંદર કરમીયા અને જીવાદ.

કારણ—ખરાબ પાણી, ખરાબ ઘાંસ, એક જાતની માંખીના ઈંડાં ખોરાકમાં ખાવાથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર ઘણું ખાય છે, છેરામણ થાય છે, દુબળુ પડતું જાય છે, છાણમાં અથવા લીંદમાં જીવડાં દેખાય છે, પુછડી ઘસે છે, કોઇ વખતે પેટ પીડ ઉપડે છે. ગુદા ઉપર પીળો ચીકણો મેલ જણાયછે. ઉપચાર—૧ તેલનો અગર વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૨. ટરપેન-ટાઇન તેલ ૧ ઔંસ, તેલ ૧૬ ઔંસ, મેળવીને પાવું. કાળી જીરી અને પીતપાપડો ઉપયોગી છે. ૩ હીરાકસી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું અને ત્યાર બાદ બીજે દીવસે જુલાબ આપવો. કરમીયા અને બીજી જીવાદો આંતરડામાં ઘણી માલુમ પડે છે, સોપારીનો ભુકો કુતરામાં સારી અસર કરે છે, દાડમની છાલનો ભુકો ૪ ડ્રામ અને ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવાથી ફાયદો થાય છે, દરદી જાનવરને જુદા બાંધવાં, સારાં જાનવરને દરરોજ મીઠું ખવરાવવું, સારૂ પાણી પાવું, અને શક્તિવાળો ખોરાક ખવરાવવો.

DISEASES OF THE LIVER.

કલેજાના દરદો.

કલેજું શરીરમાં પેટની જમણી બાજુએ મોહોટું એક પીંડ છે, જેનું કામ પીત પેદા કરવાનું છે. અને તે ચરબી વિગેરે ખોરાકને પાચન કરે છે, પીત કુદરતી રીતે જુલાબનું કામ સારે છે.

SUGAR IN THE URINE. સાકરીઓ પેશાબ.

ઘોડા, બળદ તથા કુતરામાં થાય છે.

કારણ—કલેજાનું બગડવું, મગજનાં દરદ, શરદી તથા

ખરાબ ઘાંસથી થાયછે. ચિન્હ—એકદમ જાનવર નબળું થતુ જાય છે, ખાતું નથી, પાણી બહુ પીએ છે, અને પેશાબની અંદર અળો પદાર્થ માલુમ પડે છે. એક કાચની નળીમાં પેશાબ ભેગો કરીને મોરથુથુનું પાણી નાંખવું પછી થોડાંક ટીપાં લાઈકર પોટાસ ઉમેરવો, પછી થોડીક વાર પેશાબને ગરમ કરવો, એટલે તળીએ મોરથુથુનો વાદળી રંગ બદલાઇને પીળો રંગ નીચે બેસે છે. ઉપચાર—અફીણુ આ દરદમાં અકસીર ઇલાજ છે. ૧. અફીણુ ના દ્રામ, મરચાં ૪ દ્રામ, નવસાર ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ. મેળવીને ખવરાવવું. ૨. કડું ૨ દ્રામ, પાપડીયો ખારો ૧ ઔંસ, રેવંચીનો સીરો ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. અળસીની ચા ખુબ પાવી, પીઠ ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો, લીલુ ઘાસ, ખોળ, ભુસુ, મગ, ચણા વીગેરે ખવરાવવાં.

એઝોટુરીયા.

કારણુ—મુત્ર પીંડનાં દરદ, કલેજાનાં દરદ અને પીઠનાં દરદથી, ખરાબ ઘાંસથી, ખરાબ પાણીથી, જાનવરને બેસાડી રાખવાથી આ દરદ થાય છે. ચિન્હ—ઘોડામાં આ દરદ વધારે માલુમ પડે છે, જાનવર પાછલા પગે એકદમ લંગડુ થઇ જાય છે, ધ્રુજે છે, પડી જાય છે, પેસાબ રાતો તથા કાળા રંગનો થાય છે, છેવટે લોહીમાં પેસાબનું ઝેર પસરી જાય છે, અને જાનવર મરી પણ જાય છે. ઉપચાર—જાનવરને હમેશાં થોડું થોડું ફેરવવું, તેલનો અથવા વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૧. નવસાર ૨ દ્રામ, ભાંગનો ભુકો ૪ દ્રામ, કાળાં મરી ૪ દ્રામ, અજમો ૪ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. પીઠ ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો, રાઇનું તેલ ચોપડવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, અળસી બાફીને ખવરાવી. ૨. ઝેરકોચલાની ભુકી ૨ દ્રામ, નવસાર ૨ દ્રામ, કાળીજીરી ૧ ઔંસ. ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું.

RED URINE—રાતો પેશાબ.

કારણ—ખરાબ ઘાસ, ખરાબ પાણી, શરદી, ભેજ, ખરાબ ખોરાક વિગેરેથી થાય છે. જંગલમાં રહેનાર ઢોરને આ દરદ વધારે થાય છે. **ચિન્હ**—નબળાઇ, સુસ્તી, તાવ, ખાતું નથી, પેટમાં દુખે છે, અને જાનવર બેભાન થઇ જાય છે. **ઉપચાર**—ઘેર ખવરાવવું, તેલનો અથવા મીઠાનો જુલાબ આપવો. અળસીનો ચા પાવો, ગોળનું પાણી પાવું, છાસ પાવી, ભુસુ ખવરાવવું સારી માવજત કરવી. દરદી જાનવરને એકદમ સારી જગ્યામાં ફેરવવું. એ ઘણું સારૂં છે.

કમળો JAUNDICE.

કારણ—કલેજાનું દરદ, પીતના રસ્તામાં પથ્થરી, જીવાદ, સોજો, રસ્તો બંધ થઇ જવો, આંતરડામાં ખોરાકનો જમાવ થવો, ભેજ વિગેરે કારણથી કમળો થાય છે. **ચિન્હ**—ઝાડો કબજ થાય છે, અને કાળા રંગનો અથવા સફેદ થાય છે, આંખની અંદરની ચામડી તપાસવાથી પીળી દેખાશે, પેસાબ લાલ અને પીળો થાય છે, બરોબર ખાતું નથી, વાળ ખરી પડે છે. સુસ્ત રહે છે. કલેજું દબાવાથી દુખે છે. **ઉપચાર**—૧. પોડોફાઈલીન ૨ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, સુરોખાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ૨. વીલાયતી મીઠું ૮ ઔંસ, નવસાર ૨ ડ્રામ, કડુ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૩ હરડાં, બેડાં અને આમળાંનો ભૂકો મીશ્રીત ૪ આંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું, પીવાના પાણીમાં મીઠું નાંખવું, લીલુ ઘાસ, ગાજર વિગેરે ખવરાવવું. ગરમ પાણીનો પેટે શેક કરવો. ઇંદરવરણું સારી અસર કરે છે.

CONGESTION OF THE LIVER.
કલેજામાં લોહીનો જમાવ.

કારણ—ગરમીમાં દરદ વધારે થાય છે. જાનવરને બેસાડી રાખવું, ભારે ખોરાક ખવરાવવો, ટાઢા પાણીએ નવરાવવું, કલેજાના ભાગ ઉપર માર લાગવો, તથા અજીરણથી આ દરદ થાય છે.

ચિન્હ—જાનવર એકદમ સુસ્ત થઈ જાય છે, હાંફે છે, પરસેવો વળે છે, પેટમાં દુઃખે છે, ભારે ખોરાક ખવરાવવાથી તથા બેસાડી રાખવાથી અનાજ પચતું નથી, ઝાડો કબજ રહે છે, અને ઉઠ બેસ કરે છે, પીળો પેશાબ થાય છે, કમળો જણાય છે. તથા જાનવર બેભાન થતું જાય છે. ઉપચાર—વીલાયતી મીઠું અગર તેલનો એકદમ જુલાબ આપવો. લીવરના ભાગ ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો, અથવા રાઈનું પલાસ્ટર મારવું, ભુસુ, ગાજર, લીલું ઘાસ અને છાસ પાવી, દાણા ખવરાવવા, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, સારી જગ્યામાં બાંધવું, દરરોજ મીઠું ખવરાવવું. ૧ નવસાર ૨ ડ્રામ, વીલાયતી મીઠું ૮ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાવું.

INFLAMATION OF THE LIVER.

કલેજાનો સોજો.

કારણ—ગરમી, ભેજ, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ પાણી, થોડું કામ, ગરમ મસાલા ખવરાવવા; કલેજામાં જીવાદ તથા જખમ વીગેરેથી થાયછે. ચિન્હ—તાવ આવે છે, હાંફે છે, કલેજામાં દુખે છે, ખાતું નથી, કમળાના ચિન્હ દેખાય છે, છેવટે તાવ ઘણો વધે છે, ત્યારે બેભાન થઇ પડી જાય છે, જીભ ઉપર પીળી છારી વળી જાય છે, ઝાડો કબજ હોય છે. ઉપચાર—વીલાયતી મીઠું (૧૬) ઔંસ પાણીમાં મેળવીને પાવું. ૧. એળીયો ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૨. પોડોફાઇલીન ૨ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૩. અરડુસાના પાનનો ભુકો ૪ ડ્રામ, કાળાં મરી ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું, કલેજા ઉપર પાણીનો સેક કરવો, રાઇનું તેલ માલેસ કરવું, લીલું ઘાસ, ગાજર, ગદબ, છાસ, દુધ વિગેરે પાવું, થોડું થોડું ફેરવવું, મીઠું પાણીમાં નાંખીને પીવરાવવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, ખુલા તબેલામાં બાંધવું.

CALCULI IN THE LIVER.

કલેજાની અંદર પથરી બંધાવવી.

કારણ—આ દરદ ઢોરમાં વધારે થાય છે, તેને ગોરચંદન કહે છે, સુકો ખોરાક ખવરાવવાથી થાય છે, બેસાડી રાખવાથી, અજીરણથી અને કબજીઅતથી થાય છે, કમળાનાં જેવાં સઘળાં ચિન્હ જણાય છે. ઉપચાર—પાણીમાં મીઠું નાંખીને પાવું. ૧. પાપડીઓ ખારો ૨ ઔંસ, નવસાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ૨. કલોરોફોર્મ ૪ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૩. ગાંજાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, મરી ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું, હલકો ખોરાક ખવરાવવો, અને જાનવરને ફેરવવું. છાશ પાવી, લીલું ઘાંસ, અને ગદબ ખવરાવવું.

DISEASES OF THE URINARY ORGANS.

પેશાબના અવયવોના દરદ.

લોહીમાંનો પ્રવાહી અને કેટલાક ક્ષારના બીગાડ, મુત્રપીંડને રસ્તે થઇને નીકળે છે, અને તેથી લોહી સાફ રહે છે. આ મુત્રપીંડ એક મોટા ફીલટર તરીકે કામ કરે છે, તે મુત્રપીંડમાંથી બે નળી મુત્ર ભરાઇ રહેવાની કોથળી સુધી જાય છે. ત્યાં ટીપે ટીપે મુત્ર ભેગું થાય છે. તેને “ બ્લેડર ” કહે છે, તે મુત્રની કોથળી પુરેપુરી ભરાઇ જાય ત્યારે ઇંદ્રી વાટે પેશાબ જાનવર કરે છે. સારો પેશાબ (૧૦૩૦) ઘોડાનો, (૧૦૫૦) બળદનો, અને (૧૦૨૦) કુતરાનો, સ્પેસીફીક ગ્રેવીટીનો હોય છે. ખારો અથવા ખટાશના શ્વાદનો હોય છે, ચોખ્ખો ધોળાશ પડતો પેશાબ તંદુરસ્તી બતાવે છે. રાતો પીળો હોય ત્યારે કલેજાનાં દરદનું નિશાન છે. રાતો અથવા કાળો હોય તો લોહીનાં બીગાડના દરદનું નિશાન છે, પેશાબમાં ઘણી જાતના ક્ષાર માલુમ પડે છે.

POLYURIA. ઘણો પેશાબ.

કારણ—દવા, ખરાબ ઘાંસ, ખરાબ દાણા, ખરાબ પાણી, અને ઘણો ખારાશવાળો પદાર્થ ખાવાથી થાય છે. કેટલાંક દર-

ત્રમાં પેશાબ વખતો વખત થાય છે. ચિન્હ—વખતોવખત પેશાબ થાય છે, પાણી ઘણું પીએ છે, પરસેવો ઘણો વળે છે, અને નબળુ પડતું જાય છે. પેશાબ પાણી જેવો હોય છે. ઉપચાર—કારણ દુર કરવું, અળસી ખવરાવવી, સારૂ ઘાસ, સારા દાણા, અને ચોખ્ખું પાણી પાવું, ભીંડીને બાફીને તેનું પાણી પાવું. ૧. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, ફટકડી ૪ ડ્રામ, છાશ ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાઇ દેવું, આંબલીનું પાણી પાવાથી પણ ફાયદો થાય છે. વિલાયતી મીઠું ૪ ઔંસ દરરોજ દાણામાં ખવરાવવું. ગુંદર, ચણકબાબ, અને બહુફળી ઘણાં ઉપયોગી છે.

BLOODY URINE.

લોહીવાળો પેશાબ.

કારણ—મુત્રપીંડનો સોજો, કમરની લચક, કમર ઉપર માર, મુત્રપીંડમાં પથ્થરી, કેનશર, ચેપી દરદ, જલદ દવા, વિગેરે કારણથી થાય છે. **ઉપચાર**—અળસીનો ચા, ગુંદનું પાણી, છાસ અને આંબલીનું પાણી પાવું, કમર ઉપર ટાઢું પાણી રેડવું, અથવા શેક કરવો. ૧. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ૨. ગોખરૂ ૧ ઔંસ, સોડા બાઇ-કાર્બ ૧ ઔંસ, છાશ ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાવું.

INFLAMATION OF THE KIDNEY.

મુત્રપીંડનો સોજો.

કારણ—શરદી, ભેજ, ટાઢ, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ ઘાસ, ઝેરી દવા તથા પક્ષઘાતથી થાય છે. **ચિન્હ**—સખત તાવ આવે છે, કમર દુઃખે છે, પાછલા પગે ચાલી શકાતું નથી, બરાડે છે, પેટમાં દુઃખે છે, અને થોડો થોડો પેશાબ થાય છે, અને તેમાં લોહી અથવા પરૂં માલુમ પડે છે. ઝાડો કબજ રહે છે, પાછલા પગ સુજી જાય છે, ઉભૂં રહી શકાતું નથી, **ઉપચાર**—અળસીના તેલનો અથવા મીઠા તેલનો જુલાબ આપવો. કમર ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો. છાસ પાવી, લીલું ઘાસ ખવરાવવું અને શકતી સાચવવી, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી. વીલાયતી સીઠું ૮

ઔંસ, સલફ્યુરીક એસીડ ૨ ડ્રામ, ભાંગનો રસ ૧ ઔંસ, ગુંદનું પાણી ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાવું.

INFLAMATION OE THE BLADDER.

મુત્રાશયનો સોજો.

કારણ—ખરાબ ખોરાક, ખરાબ ઘાસ, દવા, અને પેશાબ બંધ થવાથી સોજો થાય છે, ઈંદ્રિના સોજાથી પણ થાય છે. **ચિન્હ**—પેશાબ વખતો વખત થાય છે, પણ કરાંઝીને કરે છે, પેટપીડ થાય છે, પુંછડી હલાવહલાવ કરે છે, ચાલી શકતું નથી, તાવ આવે છે, અને પથરીથી હોય તો પથરી કાઢ્યા પછી મટે છે. **ઉપચાર**—જાનવરને ઘાંસની પથારી કરીને સીસુડી બોલાવવાથી પેશાબ કરવાનું કરે છે. ૧. ભાંગની ભુકી ૪ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, ગુંદનું પાણી ૧૬ ઔંસ મેળવીને પાવું.

ગુદાની અંદર હાથ નાંખીને તપાસવું અને પથરી હોય તો બાજુ પર કરવી, ગુંદનું પાણી, શેરડીનો રસ, આંગલીનું પાણી પાવું, અને ખોળ ખવરાવવો, પીઠ ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો. ૨. ચણુકબાબ ૪ ડ્રામ, સાકર ૨ ઔંસ, ગુંદ ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ, મેળવીને પાવું. પથરી હોય તો પેશાબની સળી નાંખીને પેશાબ કરાવવો, ગાયમાં, ઘોડીમાં તથા કુતરામાં આંગળી નાંખીને પેશાબ કરાવી શકાય છે. પથરી ચીરીને કાઢી લેવી. એ જરૂરનું છે.

GONORRHŒA. પ્રમેહ.

કારણ—ખરાબ પેશાબ, ઝેરી દવા ચોપડવાથી, ખરાબ સંભોગ કરવાથી, ઈંદ્રી ઉપર છજા થવાથી તથા પથરીને લીધે આ દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—ઈંદ્રી સુજી આવે છે, પેશાબ કરતાં બળતરા થાય છે, ઈંદ્રી ઠગાવી રાખે છે, અને પેશાબ વખતે બંધ પણ પડી જાય છે તથા પરૂ નીકળે છે. **ઉપચાર**—તેલનો જુલાબ આપવો, ઈંદ્રીની અંદર ફટકડીના પાણીની અથવા પોટાશીયમ પરમેનગેનાસના પાણીની પીચકારી મારવી. ૧ ચણુકબાબ

૬ દ્રામ, સુરોખાર ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઓંસ મેળવીને આપવો. આંબલીનું પાણી પાવું. અને ઇદ્રી ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો. વખતે સળી નાંખીને પેશાબ કરાવવો પડે છે.

CALCULI. પથરી.

કારણ—ડુંગરી જમીનમાં ક્ષારવાળી જમીન, ખેતરમાં અથવા કાંકરેાડવાળી જમીનની ચરીયાણુ જગ્યામાં ચરવાથી, ક્ષારનો જમાવ થાય છે. જુદી જુદી જાતના દાણા અને ઘાસના ક્ષાર પાચન થઇને પથરી બંધાય છે. ક્ષારવાળા પાણી પીવાથી, કલેજાના દરદથી, પેશાબ બંધ થવાથી, થોડું પાણી પીવાનું મળવાથી, પણ પથરીનું દરદ થાય છે. ઝીણા ચણાથી મોટી મુઠી જેવડી પથરી થાય છે. પથરી કરકરી અથવા લીસી હોય છે. મુત્રપીંડમાં પથરી લાંબી સળી જેવી હોય છે. અને મુત્રની કોથળીમાં ગોળ ઇંડાના આકાર જેવી હોય છે. **ચિન્હ**—પથરી જ્યારે મુત્રપીંડમાં અથવા મુત્રપીંડની બહાર હોય છે ત્યારે કમર દુઃખે છે, ચાલી શકતું નથી, અને પેશાબમાં લોહી તથા પરૂ માલુમ પડે છે, મુત્રની કોથળીમાં પથરી હોય છે, ત્યારે મુત્ર બંધ પડી જાય છે, પેટપીડ ઉપડે છે, પેશાબ કરવાની ઘણી ખણુસ થાય છે, ગુદામાં હાથ નાંખવાથી પથરી માલુમ પડશે. સળી નાંખી તપાસવાથી પણ માલુમ પડે છે. **ઉપચાર**—સહેલામાં સહેલો ઇલાજ પથરીને બહાર કાઢવી તે છે, પથરી કાઢવાના બે ઇલાજ છે, એક રીતે પથરીનો ચુરો કરીને પથરી કાઢવામાં આવે છે, તથા બીજી રીત આખીને આખી પથરી ઇંદ્રીમાં કાપ મેલીને કાઢવામાં આવે છે. આ કામ ડાકટરના હાથે થવું જોઇએ. કેટલીકવાર નાની પથરી ઇંદ્રીના મોઢામાં ફસાઈ ગએલી જણાય છે. તે તપાસી સાચવીને ચીમટાથી ખેંચી લેવી. ખટાશવાળા પદાર્થથી પથરી ગળી શકે છે, હાડ્રોકલોરીક એસીડ ૨ દ્રામ, પાણી ૨૦ અંાસ મેળવીને પાવું,

---

INFLAMATION OF THE TESTICLES.

સુવાંળીયાનો સોજો.

કારણ—સુંવાળીયા ઉપર લાગવાથી, ઘણો સંભોગ કરવાથી, જીવાદથી, ગંદકીથી, તથા પ્રમેહથી સોજો થાય છે. **ચિન્હ**—સુંવાળીયા સુજી જાય છે, ત્યારે પાછલા બે પગ પહોળા કરી રાખે છે, અને કોથળી સુજેલી માલુમ પડે છે, અને ગોળી ઉંચે નીચે ચડ ઉતર કરે છે, દરદ થાય છે. ચાલી શકાતુ નથી. તાવ આવે છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો, ભુસુ તથા લીલું ઘાસ ખવરાવવું, સુંવાળીયા ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો તથા અફીણનો રસ ચોપડવો, જો પરૂ થાય તો ચાકાવતી કોથળીમાં કાપ મેલી પરૂ કાઢવું, વધારે જરૂર જણાય તો ગોળી કાપી નાખવી પડે છે, ગોળીને કપડાંની ઝોળી કરીને બાંધવી.

ઈંદ્રી ઉપર મસા (શીશ્ન).

ઉપાચાર—કાતરથી અથવા ચાકાથી કાપી નાખવા, અને કળીચુનો ઉપર ચોપડી દેવો. ઈંદ્રી સડી ગઇ હોય તો ડાકટરની સલાહ લઇને કામ કરવું. કારબોલીક તેલ અને આયડોફોર્મ લગાડવું.

ઈંદ્રી ઉપરની ચામડીનો સોજો.

ટાઢું પાણી છાંટવું તથા ગરમ પાણીનો સેક કરવો, કારબોલીક તેલ ચોપડવું, ઈંદ્રીને બહાર ખેંચી કાઢવી, જુલાબ આપવો.

ABORTION. ગર્ભપાત.

જાનવરમાં આ બનાવ તેની અજાણમાં થાય છે, માણસ કેટલીકવાર તેની બુદ્ધીનો ગેરઉપયોગ કરે છે. **કારણ**—પેટ ઉપર જાનવર ગર્ભવંતુ હોય ત્યારે ઇજા અથવા મારથી, ઘણું દોડાવવાથી, પડી જવાથી, આફરાથી, સખ્ત ઝાડાથી, પથરીથી, ખરાબ ઘાસ તથા હવાથી, મુત્રના દરદથી, નાની ઉમરમાં બચ્ચાં લેવાથી, પેટની અંદર ગર્ભના મરી જવાથી, ખરાબ પાણીથી અને ચેપથી થાય છે. **ચિન્હ**—ગર્ભવાળા જાનવરને ઓપટી આવે છે, અને ત્યાર પછી

વેણુ આવે છે, અને છેવટે બચ્ચું જીવતું અગર મરી ગએલું નીકળે છે, ચુંકાય છે, ઉઠબેસ કરે છે, કરાંજે છે. ઉપચાર—ગર્ભપાત અટકાવવાને બીજાં સારાં જાનવરોને એકદમ દુર લઇ જઇને બાંધવાં, સારૂં ઘાસ ખવરાવવું, ચોખ્ખી જગ્યામાં બાંધવાં, દરરોજ સારા જાનવરને થોડું મીઠું ખોરાકમાં નાંખીને ખવરાવવું, દરદી જાનવરને પહેલાં અફીણનો અરક એક ઔંસ પાણીમાં પાવો, અને જો ગર્ભપાત થવાના ચિન્હ શરૂ થાય તો કુદરતને મદદ કરવી. તથા છેવટ સુધી ઓળ બહાર પડી જાય ત્યાં સુધી પુરી દેખરેખ રાખવી. ગર્ભપાત થએલા જાનવરમાં એક બે વરસ સુધી બચ્ચાં લેવાં નહીં. આ દરદમાં બચ્ચું વખતે અવતરવાથી જીવતું નથી. કારબોલીક તેલ યોનીમાં ચોપડવું. જાનવરની શકતી સાચવવી. અળસીની ચાહ, ભુસું, ગોળ, ખોળ, કપાસીઆં વિગેરે ખવરાવવું. પોટાસીયમ પરમેંનગેનાસના પાણીથી ધોવું. જગ્યા સ્વચ્છ રાખવી.

PROLONGED LABOUR.
વીલંબવાળો ગર્ભપ્રસવ.

કુદરતી રીતે પ્રસવનો વખત ઘોડીમાં ૩૦૭ દિવસથી ૩૪૫ દિવસ સુધી, ગાયમાં ૨૭૫ દિવસથી ૨૮૭ દિવસ સુધી, ઘેટામાં ૧૪૯ દિવસ સુધી, કુતરામાં ૬૪ દીવસ. મીંદડીમાં ૫૫ દિવસ, સસલામાં ૩૦ દિવસ, ઉપર પ્રમાણે જે દિવસથી ગર્ભ બંધાય તે દીવસથી ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે મુદતની અંદર જુદા જુદા જાનવરમાં પ્રસવ થાયછે. પણ દેશકાળ તથા દરદને લીધે અનિયમીત થાયછે. કુદરતી ગર્ભ માના પેટમાંથી આગલા બે પગ તથા માથું પહેલ વહેલું નીકળે છે, અથવા પાછલા બે પગ અને પુંછડી પહેલાં નીકળે છે. પણ કેટલીકવાર બચ્ચું આડું પડી જાય છે, તેથી અથવા ગર્ભાશય ફરી જવાથી અથવા ગર્ભાશયના મોંઢાના સંકોચનથી પ્રસવમાં વિલંબ થાય છે. ચિન્હ—પ્રથમ વેણુ આવે છે ત્યારે જાનવર બીજા ઢોરથી જુદું પડી જાય છે, કરાંજે છે, પેટમાં દુખે છે, પેશાબ કરે છે, અને પાછલા પગ નમાવે

છે, ઉઠ બેસ કરે છે, તથા યોનીમાંથી ધોળાં ચીકણાં પાણી નીકળે છે. આ વખતે યોનીની અંદર હાથ મુકીને જોવું કે કમળનું મોઢું ખુલ્લુ થયું છે કે નહીં, ન થયું હોય તો એક અથવા બે આંગળી નાંખી પહોળું કરવું, અગર ચાકાવતી કાપ કરવો. કમળનાં મોંઢામાં આંટી પડી હોય તો કમળને હાથવતી પાછું ઠેલવું, અને જાનવરને ઉંચી જગ્યા ઉપર ઉભું રાખવું, અને જાનવરને આડુઅવળું ફેરવવાથી આંટી છુટી પડે છે. કેટલીક વાર પ્રસવ થતાં પહેલાં યોની બહાર નીકળી પડે છે. ત્રણ ચાર વખત વેણ આવ્યા પછી પાણીની ભરેલ કોથળી જેવી બહાર નીકળે છે, તે ફુટી જાય છે, એટલે આગલા બંને પગ અગર પાછલા બંને પગ સાથે નીકળે છે. ત્યાર પછી આગલા પગ હોય તો માથું દેખાય છે, અને ધીમે ધીમે નીકળીને બચ્ચું બહાર જમીન ઉપર પડે છે. પણ જો આગલો અગર પાછલો એકાદ પગ નીકળે તો તેને એક દોરડી બાંધવી, અને તેલવાળો હાથ કરીને યોનીની અંદર નાંખી, બીજો પગ અને માથુ સમુ કરીને કાઢવું, અગર એક પાછલો પગ નીકળ્યો હોય તો તે પગને દોરી બાંધવી, અને હાથ ઘાલીને બીજો પાછલો પગ કાઢવો. આગલો પગ એક નીકળ્યા પછી બીજા પગની શોધ કરવી, ત્યાર બાદ માથું સીધું ન હોય તો સીધું કરવું, બચ્ચું મરી ગએલ હોય તો કાનમાં અગર આંખમાં હુક નાંખી દોરડીવતી બચ્ચાંને ખેંચવું, કેટલીકવાર કુલા પહેલા દેખાય છે, અને પુંછડી બહાર નીકળે છે. આ વખતે બચ્ચાંને પાછું ઠેલવું, અને પછી ફેરવીને પાછલા અથવા આગલા પગથી કાઢવાની મહેનત કરવી, માથુ મહોટું હોય અને ન નીકળે તો વિચાર કરવો કે બચ્ચાંની અગર માની સ્થીતિ કેવી છે. તે ઉપર ધ્યાન રાખી નસ્તરનો ઉપયોગ કરવો. કેટલીક વાર ચાર પગ ભેગા નીકળે છે, અથવા ખુંધનો અને વાંસાનો ભાગ નીકળે છે. પણ જ્યારે આવું હોય ત્યારે પ્રસવ થતાં બહુ મુશકેલી પડે છે. એટલે તે ભાગને પાછો ઠેલવો. આ વખતે જાનવરને ઉંચી જગ્યા ઉપર તેના પાછલા

પગ ઉંચા રહે તેમ કરવું, અને હાથવતી બચ્ચાંને ગર્ભાશયમાં પાછું ઠેલવું અને કુદરતી રસ્તો બનતાં સુધી હાથ કરવો સલાહવાળો છે.

પ્રસવ પછી લોહીનો સ્રાવ.

ચિન્હ—લોહી ઘણું વહે છે, અને જાનવર કમજોર થઈ જાય છે. **ઉપચાર**—ટાઢું પાણી કમર ઉપર રેડવું, ઓળ રહી ગઈ હોય તો હાથ ઘાલી સાચવીને કાઢી લેવી, ફટકડીના પાણીની અંદર પીચકારી મારવી અગર હીરાકસીનું પાણી છાંટવું. એક્ષટ્રેક્ટ અરગટ ૧ ઔંસ, પાણી ૧૬ ઔંસ મેળવીને પાવું.

RETENTION OF PLACENTA.

ઓળ ચોંટી રહેવી.

કારણ—પુરો વખત થયા પહેલાં પ્રસવ થવો, નબળાઈ, કમળાનું સંકોચન ન થવું, અથવા કમળનો સોજો, જો ઓળ તરત પડતી નથી તો બે ત્રણ દિવસમાં સડે છે, અને તેનું ઝેર લોહીમાં પસરે છે, અને જાનવર મરી જાય છે. ગાયમાં ઓળ ત્રણ ચાર દીવસમાં પણ પડે છે. **ઉપચાર**—તાજી ઓળને કાંઈ વજનદાર ચીજ બાંધવી, ઓળને આસ્તે આસ્તે ખેંચવી, વીલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૧ સુવા ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔસ ખવરાવવો. કમળની અંદર હાથ નાંખીને ઓળ છુટી પાડી કાઢી લેવી. જાનવરની શક્તી સાચવવી. ૨. એક્ષટ્રેક્ટ અરગટ ૧ ઔંસ, પાણી ૨૦ આંસ મેળવીને પાવું.

LUECORRHŒA.

કમળ અને યોનીની અંદરથી ધોળો પ્રવાહ.

કારણુ—નબળાઇ, ચાંદી, ગંદકી તથા બીજા કારણોથી થાય છે. **ઉપચાર**—ફટકડીના પાણીની, મોરથુથુના પાણીની, અથવા ગરમ પાણીની દરરોજ પીચકારી મારવી. શકતી આવે તેવી

દવા આપવી. જેવી કે—૧. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, કાળામરી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું.

INFLAMATION OF THE UTERUS.

કમળનો સોજો.

કારણ—શરદી, ઓળનું ચોંટી રહેવું, જખમ તથા ગર્ભપાતને લીધે થાય છે. ચિન્હ—જાનવર ધ્રુજે છે, પેટમાં દુઃખે છે, બાંબરડે છે, પુંછડી હલાવે છે, કમર દુઃખે છે, યોની રાતી ગોળ થઇ જાય છે, પડી જાય છે, અને યોનીમાંથી લોહી અને પરૂ દેખાય છે. ઉપચાર—કમળને ફટકડીના પાણીથી અગર મોરથુથુના પાણીથી દરરોજ ધોવું, અને કારબોલીક તેલમાં અફીણનો અર્ક નાંખીને ચોપડવું, સખત જુલાબ આપવો, સુરોખાર ૨ ડ્રામ પીવાના પાણીમાં નાંખીને પાવો. કમર ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો તથા રાઇનું તેલ ચોળવું. ૧. કપુર ૨ ડ્રામ, મીઠું ૪ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. અફીણનો અર્ક ૧ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. પોટાસ પરમેનગેનાસના પાણીની કમળમાં પીચકારી મારવી.

PROLAPSUS OF THE UTERUS.

કમળ અને યોનીનું બહાર નીકળવું.

કારણ—યોની ગર્ભ પ્રસવ થતી વખતે, કરાંજતી વખતે, ગર્ભાશયની હેઠળથી નીકળી પડે છે, અને કમળ ગર્ભ નીકળ્યા પછી નીકળી પડે છે, ગરમી, પાછળ ઢાળ પડતા તબેલામાં જાનવર રાખવાથી, પાચન ક્રીયાના અને પેશાબના દરદોથી થાય છે. ઉપચાર—તબેલા સરખા કરવા, અને પાછલો ભાગ ઉંચો કરવો. જુલાબ તેલનો આપવો. યોની તથા કમળને ગરમ પાણીથી ધોઇને હાથથી દબાવીને બરાબર જગ્યામાં બેસાડીને, યોની ઉપર ઇંઢોણી બાંધવી, અને તેને ચાર દોરી બાંધી બે કમર ઉપર અને બે પગની વચ્ચે લઇને કમરને વીંટાળેલ દોરડાંની સાથે

બાંધવી, છાણ અને પેશાબ કરવાની જગ્યા ખુલ્લી રાખવી, એક્સ-ટ્રેક્ટ બેલાડોના ½ ઔંસ, તેલ ૧૦ આંસમાં મેળવીને વખતો વખત ચોપડવું. પાછલો ભાગ ઉંચો રાખવો. પેટ સાફ રાખવું.

PARTURINT FEVER. પ્રસવ થયા પછીનો તાવ.

કારણ—કબજીયત, મજબુત શરીર, ગરમી અને ઘણું દુધ આપતું હોય તેવા જાનવરને થાય છે, ઓળ લાંબો વખત રહેવાથી તથા બહુ મુશકેલીથી પ્રસવ થવાથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર સુસ્ત બની જાય છે, તાવ આવે છે, ઉઠી શકતું નથી, જમીન ઉપર માથું પછાડે છે, પરસેવો થાય છે, આંખ ફાટી જાય છે, અને ઝાડો પેસાબ બંધ પડી જાય છે. બેભાનસ્થીતી થાય છે અને મરી પણ જાય છે. ઉપચાર—મજબુત જાનવરને ખોરાક કમતી કરી નાંખવો, વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો, મીઠું પાણીમાં નાંખીને પાવું, માથા ઉપર ટાઢું પાણી રેડવું, છાસ પાવી, આંબલીનું પાણી પાવું. ૧. ડુંગળીનો રસ ૪ ઔંસ, મીઠું ૨ ઔંસ, ઝેરકોચલાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું, દુધ વખતો વખત દોહી લેવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, સારી જગ્યામાં બાંધવું, બનતી માવજત કરવી, સુરોખાર પાણીમાં નાંખીને પાવો. ૨. એમોનીયા કારબોનાસ ૨ ડ્રામ, સ્પીરીટ ૨ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું, મહુવડાં બાફીને ખવરાવવાં, કળીચુનો અને નવસાર મેળવીને નાક પાસે મુકી રાખવું, લીલું ઘાસ, ગદબ વગેરે આપવું.

આંચળનાં દરદો. (રાતું દુધ.)

કારણ—આંચળનો સોજો, માર લગવાથી, ઓપટીથી, ખરાબ ઘાસ ખાવાથી, ભારે ખોરાક ખવરાવવાથી, અને બેસાડી રાખવાથી થાય છે. ચિન્હ—આંચળ સુજી આવે છે, દુધ લોહીની સાથે મળેલું હોય છે, અને તે લીલા અથવા રાતા રંગનું દેખાય છે. તાવ આવે છે, ખાતું નથી અને બેચેન રહે છે. કોઈ

[illegible] પણ દેખાય છે. ઉપચાર—વિલાયતી મીઠાનો અથવા તેલનો જુલાબ આપવો, સુરોખાર પાણીમાં પાવો, લીલું ઘાસ, ગાજર વગેરે ખવરાવવાં, આંચળ ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો, આંચળ ઉપર ભાંગના પાંદડાંની પોટીશ કરવી, ધતુરાનો રસ ચોપડવો, અને સુજેલા આંચળમાંથી પોલી શળી નાંખી દુધ કાઢી લેવું. જો પાકીને પરૂ થયું હોય તો કાપીને પરૂ કાઢી જખમ સાફ કરી કારબોલીક તેલ ચોપડવું. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, સુવા ૨ આંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું.

INFLAMATION OF THE UDDER.

આંચળનો સોજો.

કારણ—આંચળ ઉપર જખમ, વાછડું ધાવતાં બટકુ ભરેછે, તેથી સોજો થાયછે; આંચળમાં દુધનો જમાવ થવો. શરદી, ભારી ખોરાક, અજીરણ, તાવ, ઘણાં કપાશીઆ ખવરાવવાથી અથવા બચ્ચાંને એકદમ વીખુટા પાડવાથી પણ સોજો થાયછે. ઝેરી જીવાદના ડંખથી સોજો થાયછે. ચિન્હ—આંચળ સુજી જાયછે, સુજીને કઠણ પાણા જેવો થઈ જાય છે, દરદ કરે છે, જાનવર લંગડું થઇ જાયછે, અને દુધ બગડી જાય છે, તથા લોહીના ગાંઠા દોહવાથી નીકળે છે, તાવ આવેછે, ખાતું નથી, અને છેવટે આંચળ ખોટો પડી જાય છે, અથવા સડી જાયછે. ઉપચાર—શરૂઆતમાં મીઠા તેલનો અગર મીઠાનો જુલાબ આપવો. આંચળ ઉપર સેક કરવો, આંચળમાં પોલી શળી નાંખીને દુધ કાઢી લેવું. આંચળ ઉપર માંખણ તથા કપુર મેળવીને ચોપડવું, વાછરડાને ધાવવા દેવું, ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી, અને સોજો વધે તો ઘઉંના લોટની પોટીસ કરવી અને બાંધવી, સુરોખાર પાણીમાં પીવા આપવો, ભાંગનો અગર ધંતુરાનો રસ ચોપડવો. ૧ પાપડીયો ખારો ૨ ઔંસ, મીઠું ૨ ઔંસ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવો. આંચળની અંદર કારબોલીકના પાણીની પીચકારી મારવી, પરૂ થયું હોય તો ચાકાવતી છેદ પાડી કાઢી લેવું, તથા કારબોલીકતેલ ઉપર ચોપડવું,

આંચળ ઉપર ડામર ચોપડવાથી ફાયદો થાય છે. ૨. જાનવરની શક્તિ સાચવવાને સુવા ૨ આંસ, હીરાકસી ૨ દ્રામ, સુંઠ ૨ દ્રામ, ગોળ ૪ ઓંસ મેળવીને ખવરાવવું, લીલું ઘાસ, ખોળ, શેરડી, વીગેરે ખવરાવવું.

SORE TEAT, આળો આંચળ.

કારણ—બચ્ચાંના બટકાથી, શીઆળાની ટાઢને લીધે, ફોડલાને લીધે, આંચળ આળા થઇ જાય છે. ઝેરી માંખી, ચાંચળ, ઘસાવાથી આળાં થાયછે. ઉપચાર—તાજું માખણ ચોપડવું, બચ્ચાંને ધાવવા ન દેવું, આંચળને હાથેવતી દોહવા નહી પણ સળી મુકીને દુધ કાઢવું. કાથો ૧ આંસ, રાળ ૪ દ્રામ, માખણ ૪ આંસ, મેળવીને લગાડવું.

આંચળ ખોટો પડવો.

આંચળની અંદર લોહીની ગાંઠ, બગડી ગએલ દુધને લીધે, આંચળની અંદર ગાંઠ પડવાથી, અને ચાંદી પડવાથી દુધ નીકળતું બંધ પડી જાય છે. ઉપચાર—બગડી ગએલ દુધ અગર લોહીની ગાંઠ દબાવીને કાઢી નાંખવી, ગરમ પાણીનો શેક કરવો, અને જરૂર જણાય તો ચાકાથી છેદ મુકવો, અને જ્યાંસુધી જખમ રૂઝાય ત્યાં સુધી રૂપાની સળી અથવા શીંગડાની પોકળ શળી મુકી દુધ કાઢવું, અને કારબોલીક તેલ ચોપડવું. મીઠાનું પાણી છાંટવાથી ફાયદો થાય છે.

બુંઠો આંચળ.

સુયાથી કાંણું પાડવું, આંચળના મોં ઉપર મસા અથવા ગાંઠ હોય તો કાપી નાંખી કારબોલીક તેલ ચોપડવું. મોરથુથુ લગાડવું, અને પોકળ શળી હરરોજ રાખી મુકવી એટલે થોડા દિવસમાં આરામ થાશે.

DISEASES OF THE EYE. આંખના દરદ.

પાંપણ આંખની અંદર વળવી.

ઉપચાર—પાંપણને ઉથલાવીને પાંપણની વળી ગએલી કોર

આંક્રાથી કાપી નાખવી. અને વાળ લાગતા હોય તો ચીપીએથી એંચી કાઢવા. જો પાંપણ કપાઈ ગઈ હોય તો પાંપણના બે છેડા ભેગા કરી ટેભા મારી, બોરીક પાઉડર ઉપર છાંટવો. આંખને દીવાલ, લાકડાના થાંભલા વીગેરેને ઘસતાં અટકાવવી, ઝોળી બાંધીને ખવરાવવું. ઘાસ અગર સાંઠા આંખને લાગવા જોઇએ નહીં.

CONJUNCTIVITIS. આંખ આવવી.

કારણ—ચાબુકનો ફટકો, ઘાંસની સળી, ધુડ, કાંટો, ખરાબ હવા, જીવાદ વિગેરેથી આવે છે. ચિન્હ—રાતી ચોળ સુઝેલી આંખ માલુમ પડે છે. આંખ મીંચી રાખે છે. અને પાણી ઝરે છે, આંખના ડોળા ઉપર છારી વળેલી જણાય છે, અજવાળું ખમી શકતું નથી, તાવ આવે છે, માથુ નીચે રાખે છે. ઉપચાર—કાંટો, સળી, વિગેરે કચરો જણાય તે કાઢી નાંખવો, કાંટો હોય તો જાનવરનું માથું બરોબર પકડયા પછી ઝીણી સોયથી કાંટો કોતરી કાઢવો, આંખ ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો, જુલાબ આપવો, અને ફટકડી અગર છાસના પાણીનો આંખ ઉપર પાટો બાંધવો, આંખમાં જીવાદ હોય તો શસ્ત્ર ક્રીયાથી આંખમાંથી કઃ-ઢવી. પણ તે કામ ડાકટરનું છે, બેલેડોનાનું પાણી છાંટવું.

૧. ઝીંકસીસલફાસનું પાણી કરીને છાંટવું. મોરથુથુનું પાણી છાંટવાથી ફાયદો થાય છે. બોરીક એસીડ આંજવી.

આંખમાં ફુલુ.

કારણ—માર તથા આંખના સોજાના પરિણામ તરીકે જણાય છે. ઉપચાર—પોટાસ આયોડાઈડ અથવા નાઈટ્રેટ ઓફ સીલવર–૩ ગ્રેન (૧) આંસ પાણીમાં મેળવીને દરરોજ છાંટવું. જુનુ ફુલ મટતું નથી.

આંખની અંદર ચાંદી.

ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે નાઈટ્રેટ ઓફ સીલવરનું પાણી છાંટવું, મોરથુથુનું પાણી પણ લાગુ પડે છે.

ઘણાં જાનવરની અંદર એકી વખતે આંખ આવવી.

કારણ—આ દરદ ચેપ લાગવાથી થાય છે. ઝેરી હવા, ખરાબ, ભેજવાળી જમીનથી થાય છે. **ચિન્હ**—આંખ સુજી આવે છે, પાણી ઝરે છે, અને બંધ રાખે છે, અને વખતે સંભાળ નથી લેવાતી તેા જાનવર આંધળાં થઈ જાય છે. **ઉપચાર**—સારાં જાનવરને એકદમ ઘણે દુર બાંધવાં માવજત કરવાને જુદા માણસ રાખવાં. દરદી જાનવરેાને મીઠાનેા જુલાબ આપવેા, સુરેાખાર નાંખી પાણી પાવું, છાંયાવાળી જગ્યામાં બાંધવા અથવા આંખ ઉપર પાટા બાંધવા; છાશ અગર ફટકડીનું પાણી છાંટવું, મેારથુથુનું પાણી છાંટવાથી પણ ફાયદેા થાય છે. બેારીકએસીડના પાણીથી આંખ ધેાવી. સારી જગ્યામાં જાનવર બાંધવાં. મીઠાના પાણીથી આંખ ધેાવી.

અમુક આંતરે આંખ આવવી અથવા રતાંધળા.

કારણ—આ દરદ ઘેાડામાં તથા ગધેડીમાં વધારે જણાય છે, વારસામાં ઉતરે છે. ખરાબ જગ્યા, ભેજ, અંધારીયા તબેલા, અજીરણ, ખરાબ ખેારાક વિગેરેથી થાય છે. **ચિન્હ**—આંખનેા ડેાળેા કઠણ થતેા જાય છે, વખતેા વખત આંખ ઉઠી આવે છે. અને છેવટે મેાતીયેા આંખમાં બંધાય છે. આંખમાંથી પાણી ઝરે છે. રાતે રાતે દેખી શકાતું નથી. **ઉપચાર**—આવા દરદી જાનવરની ઓલાદ લેવી નહી, સારી જગ્યામાં બાંધવું, દાણામાં મીઠું નાંખીને ખવરાવવું; ગરમ પાણીનેા શેક કરવેા. ૧. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, પાપડીયેા ખારેા ૧ ઔંસ, ગેાળ ૪ ઔંસ મેળવીને દરરેાજ ખવરાવું, દાંતની ઇજાથી હેાય તેા દાંત કાઢી નાંખવેા. અફીણનેા કસુંબેા આંખે ચેાપડવેા, અંધારામાં જાનવરને રાખવું.

CATARACT. આંખમાં મેાતીયેા.

આંખમાં સેાજો થયાના પરીણામ તરીકે ઘણીવાર માલુમ પડે છે. પેશાબના દરદથી તથા બીજા કારણથી થાય છે. વારસામાં દરદ ઉતરે છે. **ચિન્હ**—આંખમાં ધેાળા ચણા જેવડેા ગેાળ કીકીની વચે દાણેા દેખાય છે, મેાતીયેા તપાસવેા હેાય ત્યારે

જાનવરને અજવાળામાં લાવી તેની આંખની સામે કાળી ચીજ, જેવું કે કાળુ પાટીયું અથવા કાળી ટોપી ધરી બાજુએ રહીને આંખમાં જોઇએ તો ધોળો દાણો દેખાય છે. **ઉપચાર**—મોતીયો કાઢવામાં આવે છે. અને આંખ ઉપર અનુંસરતા ચસમાં સુકવાથી દેખાય છે, પણ જાનવરમાં સગવડ નહિ હોવાને લીધે જેમનું તેમ રાખવું પડે છે, દરદી જાનવરની ઓલાદ લેવી નહી. બંને આંખ ઉપર અંધારી ચહડાવીને કામ લેવું.

DISEASES OF NERVOUS SYSTEM.

જ્ઞાનતંતુના દરદો.

જ્ઞાનતંતુ શરીરમાં ચામડીની અંદરના પડથી ઠેઠ મગજ સુધી પહોચે છે, તેથી દરદ, ગરમી તથા શરદી વિગેરેની જાનવરને જ્ઞાનતંતુની મારફત ખબર પડે છે. જ્ઞાનતંતુ બે પ્રકારના થાય છે. એક જાતના જ્ઞાનતંતુ શરીરનાં તમામ અવયવોને જાગૃત રાખે છે, અને બીજી જાતના જ્ઞાનતંતુ સ્પર્શ તથા શરદી, ગરમી અને દરદની અસર જણાવે છે. તેથી કરી તેની જીંદગાનીની સહીસલામતી સાચવી શકે છે. શકતી કાયમ રાખવાનું ખરૂ સાધન છે. મોહટાથી નાના જાનવર સુધીનાં હલકાં તથા ભારે શરીર ફેરવી શકે છે તે જ્ઞાનતંતુના પ્રતાપ છે.

EPILEPSY. વાઇ–આંચકી.

કારણ—પેટમાં જીવાદથી, દાંત ફુટવાથી, અજીરણથી, નબળાઈથી, મગજના દરદથી અને વારસાથી આ દરદ બચ્ચાંમાં ઉતરે છે. **ચિન્હ**—જાનવર એકદમ બેભાન થઇ જાય છે, ભોંય પર પડે છે, પગ અને શરીર ખેંચાય છે, ઝાડો પેશાબ થઇ જાય છે, આંખ ફાટી રહે છે, મોઢું બંધ પડી જાય છે, અને મોં ઉપર ફીણ વળે છે, પાંચ દશ મીનીટ પછી તાણ નરમ પડે છે, અને જાનવર શુદ્ધિમાં આવે છે. પરસેવો થાય છે.

ઉપચાર—કારણ દુર કરવું. ૧. ટરપેનટાઈન તેલ ૧ ઔંસ, મીઠું તેલ ૧ પાઈંટ મેળવીને પાઇ દેવું. ૨. મોરથુથું ૨ ડ્રામ,

નવસાર ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવ-રાવવો. કીડામારીનો છોડ જાનવર જંગલમાં ઘણો ખાય છે તે લા-વીને ખવરાવવો. જુલાબ આપવો. ૩. ભાંગની ભુકી ૪ ડ્રામ, ઝેર-કોચલું ૧ ડ્રામ, મરી ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવ-વો. ડુંગળીનાં પાંદડાં ખવરાવવાથી પણ ફાયદો થાય છે, શરદીવા-ળી જગ્યામાં જાનવરને રાખવું નહી, આંચકી આવી હોય ત્યારે માથા ઉપર અને પીઠ ઉપર ટાઢું પાણી છાંટવું. ૨. સોમલ ૫ ગ્રેન, મરી ૨ ડ્રામ, સુંઠ ૩ ડ્રામ ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું.

TETANUS. ધનુરવા—ચમક.

કારણ—જખમ, પગમાં કાચ અથવા કાંટો ભોંકાવો, જા-નવરને ખસી કરવાથી, શરદીથી, ખરાબ હવાથી, ખરાબ ઘાસથી, તથા ખરાબ પાણી પીવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—શરીર એકદમ અકળાઇ જાયછે, આંખ ફાટી રહેછે, મહોઢું બંધ પડી જાય છે, પુંછડી ઉંચી રાખેછે, સુઇ શકતું નથી, ઝાડો પેશાબ બંધ પડી જાયછે, જરાક પણ ખડખડાટ થાય તો જાનવર ચમકે છે, અને લાકડા જેવું શરીર કઠણ થઇ જાયછે, તાવ આવે છે, ચાલી શકતું નથી. **ઉપચાર**—દરદી જાનવરને એકદમ અંધારા ઓરડામાં અથવા તબેલામાં બાંધવું. ત્યાં કંઇ પણ અવાજ થવા દેવો નહીં, જાનવરને ઝોળીમાં ટાંગવું, કાચ, ખીલો તથા બીજી કાંઈ પણ વસ્તુ જખમમાં હોય તો કાઢી નાંખવી, જખમને ચીરીને મોટો કરવો, ભુસું ખવરાવવું, અથવા રાબ પાવી, શરૂઆતમાં એકદમ સખત જુલાબ આપવો.૧. ગાંજો ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવો. ૨. ભાંગની ભુકી ૪ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખ-વરાવવી. મોઢું બંધ હોયતો ગુદામાં દવાની પીચકારી મારવી, શરીર ઉપર ગરમ પાણી, માથાથી તે પુંછડી સુધી એક સરખી ધારે અડધી કલાક સુધી રેડયા કરવું, તથા જખમ ઉપર પોટીશ બાંધવી. ૩. જમાલગોટાનું તેલ ૧૫ ટીપાં, ગોળ ૧ ઔંસ મેળ-વીને જીભ ઉપર ચોપડી દેવું. ૪. ભાંગનો રસ ૪ ઔંસ, પાણી

૨ પાઈન્ટ મેળવીને ગુદામાં પીચકારી મારવી તથા ડાકટરની સલાહ લેવી. ૪. એક્ષટ્રેક્ટ બેલેડોના ૧ ડ્રામ, ગોળ ૨ ઔંસ, મેળવીને જીભ ઉપર ચોપડવું.

SLEEPY STAGGER. સ્લીપી સ્ટેગર.

કારણ—મગજમાં ગાંઠ, મગજમાં પાણીનો ભરાવો, ખરાબ લોહી, હૃદય, ફેફસાં અને કલેજાના દરદ, મુત્રપીંડના દરદથી થાય છે, પેટમાં અગર આંતરડામાં અનાજનો ભરાવો. **ચિન્હ**—આ દરદમાં જાનવર ઘેનમાં હોય તેમ જણાય છે, આંખ ઘેરાએલી હોય છે, ચાલતાં લથડીઆં ખાય છે, ખાતું નથી અને ઝાડો કબજ હોય છે, પેટ આફરી જાય છે. **ઉપચાર**—ખુલ્લી જગ્યામાં બાંધવું, વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો. ૧ હીરાકસી ૨ ડ્રામ, ઝેરકોચલાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. ૨. ઝેરકોચલું ૧ ડ્રામ, નવસાર ૧ ડ્રામ, સુરોખાર ૧ ડ્રામ, મીઠું ૨ ઔંસ મેળવીને દાણામાં આપવું. માથા ઉપર ટાઢું પાણી રેડવું, અથવા પલાસ્ટર મારવું.

મગજમાં લોહીનો જમાવ.

કારણ—ભારી શરીર, મગજના દરદ, લોહીના બીગાડથી થાય છે. ગરમી, બાદી, જાનવરને કામ નહી આપવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—સુસ્તી, શરીરનો ભાગ ખોટો પડી જાય છે, આંખ ફાટી રહે છે, અને હાંફે છે, ખાઇ શકતું નથી, ઝાડો પેશાબ બંધ રહે છે, **ઉપચાર**—મગજ ઉપર બરફ ઘસવો, ટાઢું પાણી રેડવું, સખત જુલાબ આપવો, અળસી બાફીને ખવરાવવી, ફસ ખોલવી, સુરોખાર પાણીમાં ૨ ડ્રામ પાવો. ભુસું, ગદબ, ગાજર આપવાં.

INFLAMATION OF BRAIN. મગજનો સોજો.

કારણ—મગજ ઉપર માર, જખમ, ગોળી, બગડેલ લોહી, ગરમી, સખત શરદી, સખત હાંસડી પહેરાવવાથી, હૃદયના દરદ, અજીરણ, ખરાબ ખોરાક, ખરાબ પાણી, તથા મગજમાં જીવાતને

લીધે થાય છે. **ચિન્હ**—સુસ્તી, ઘેન, ચાલતાં લથડીઆં ખાય છે, દાંત કચડે છે, પગ ઠોકે છે, તાવ હોય છે, પગ પછાડે છે, જાગૃત થાય છે, ત્યારે માથું પછાડે છે, બુમો પાડે છે, છેવટે શરીર ખોટું પડી જાય છે. **ઉપચાર**—મગજ ઉપર પાણી છાંટવું, આંબલીનું પાણી પાવું, જુલાબ આપવો, છાંયાવાળી જગ્યામાં જાનવરને બાંધવું, વીગેરે ઉપચાર કરવા, જાનવરને ઝોળીમાં બાંધવું, અથવા સુવાડવું. ૧ ધંતુરાનો રસ ૧ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૨ એક્ષટ્રેક્ટ બેલેડોના ૧ ડ્રામ આપવું.

PARAPLEGIA. પક્ષઘાત.

પક્ષઘાત બે જાતની થાય છે, માથાથી પુંછડી સુધીનો એક સઘળો અરધો ભાગ ખોટો પડી જાય છે, અને બીજા ભાગમાં કમર તથા પાછલા પગ ખોટા પડી જાય છે. **કારણ**—મગજ તથા બરડા ઉપર માર, સખત શરદી, અથવા ગરમી, મગજના દરદ, હૃદયના દરદ, નબળાઇ, વીગેરે કારણોથી થાય છે. ખરાબ ઘાસ, લોહીના બીગાડથી થાય છે. **ચિન્હ**—એકદમ એક બાજુનો ભાગ ખોટો પડી જાય છે, અથવા અમુક ભાગ ખોટો પડી જાય છે. ઝાડો તથા પેશાબ બંધ પડી જાય છે, ખાઇ શકતું નથી, ઉભું રહી શકતું નથી. **ઉપચાર**—જાનવરને ઝોળીમાં લટકાવવું, કારણ દુર કરવું. ૧. ઝેરકોચલાનો ભુકો ૧ ડ્રામ, ગોળ ૨ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવો. પીઠ ઉપર અથવા મગજ ઉપર પલાસ્ટર મારવું. અથવા ડાંભ દેવા, દરરોજ માલેસ કરવું. વીજળી લગાડવી.

SUN STROKE. લુ લાગવી.

મોહટા શહેરમાં ઉનાળામાં કામ કરતાં જાનવરને લુ લાગે છે. **કારણ**—ખરાબ ગરમીવાળા તબેલાં, સખત હાંસડી પહેરાવવાથી, સખત કામ, ચરબી, ખરાબ ખોરાક, સખત ગરમીથી થાય છે. કબજીયતથી થાય છે. **ચિન્હ**—કામ કરતાં જાનવર એકદમ અટકી પડે છે, માથું નમી પડે છે, હાંફે છે અને તરફડીઆં મારે

છે, પરસેવો બહુ વળે છે, આંખ ફાટી રહે છે. **ઉપચાર**—માથા ઉપર તથા કમર ઉપર ટાઢું પાણી રેડવું. ૧. ડુંગળીનો રસ ૪ એાંસ, ફટકડી ૨ દ્રામ, પાણી ૨૦ એાંસ મેળવીને પાઇ દેવું. ૨. આંબલીનું પાણી ૧ પાઇન્ટ, સુરેાખાર ૨ દ્રામ, ગેાળ ૪ એાંસ મેળવીને પાઇ દેવું ૩. છાશ ૨ પાઇન્ટ, મીઠું ૨ એાંસ મેળવીને પાઇ દેવું, માથા ઉપર ટેાપી પહેરાવવી, હાંસડી મ્હેાટી વાપરવી, અને પુરી માવજત કરવી. ગદબ, ગાજર આપવાં.

DISEASES OF THE SKIN.

ચામડીના દરદેા. (આળી ચામડી)

કારણ—ટાઢ, અજીરણ, ગંદકી અને ગરમીથી થાય છે. **ઉપચાર**—ચામડીને ઉના પાણીથી તથા સાબુથી સાફ કરવી, ચેાખાનેા આટેા છેાંટવેા. વીલાયતી મીઠાનેા અથવા તેલનેા જુલાબ આપવેા, ખેારાકની અંદર મીઠું નાંખી ખવરાવવું, સારી ઝુલ આઢાડવી, ચેાખ્ખેા સામાન વાપરવેા, ચામડી બરાેબર સુકવવી, કારબેાલીક તેલ ચેાપડવું માંખણ ચેાપડવું, છાશ પાવી, લીલું ઘાસ ખવરાવવું. ૧ સેામલ ૫ ગ્રેન ગેાળ ૪ એાંસ મેળવીને ખવરાવવું.

ECZEMA. ખરજવું.

ચામડી સુજીને ફેાડલા ઉઠે છે, અથવા આળી થઇ પાણી ઝરે છે. **કારણ**—અજીરણ, ખરાબ ખેારાક, ગરમી, ગંદકી, મેલ, સડેલ કંદમુળ, ખાવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—કુતરામાં, સાથળમાં, ઘેાડામાં, યાળ અને પુંછડી ઉપર આ દરદ થાય છે. પાણી ઝરે છે, વાળ ચેાંટી જાય છે, અને લાલચેાળ ભાગ થઈ જાય છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનેા અગર તેલનેા જુલાબ આપવેા, પાપડીયેા ખારેા પીવાના પાણીમાં નાંખવેા, અથવા નવસાર નાંખવેા, તમાકુના પાણીથી અથવા કારબેાલીક એસીડના પાણીથી ચામડીને ધેાવી, કુતરામાં કારબેાલીક એસીડ વાપરવું નહી, કારણ કે તે ચાટવાથી ઝેર ચડે છે. ૧ કપુર ૧ એાંસ, ગંધક ૧ એાંસ, માખણ ૮ એાંસ, મેળવીને

ઘસવું. ૨. મોરથુથું ૨ ડ્રામ, ગંધક ૧ ઔંસ, ઘી ૪ ઔંસ, મે-ળવીને લગાડવું. પીવાના પાણીની અંદર સોમલનું પાણી ૧ ઔંસ નાંખીને પાવું, અથવા સોમલ ૫ ગ્રેન અને ગોળ ૪ ઔંસ મેળવી ગોળી કરી ખવરાવવી. ત્યાર પછી ચામડીને ગરમ પાણીથી તથા સાબુથી ધોઇ નાંખવી, યાળના અને પુંછડીના લાંબા વાળ કાપી નાંખવા, અને જેમ બને તેમ સફાઇ રાખવી. ગ્યાસલેટ તેલ ચોપડવું. ૧. કોપરેલ ૮ ઔંસ, ગંધક ૧ ઔંસ, ઝીંકઓક્ષાઇડ ૧ ઔંસ મેળવીને ચોપડવું.

GREASE. ગ્રીઝ.

કારણ—પગના ગાળામાં કાદવથી, મેલથી, તથા ધોવાથી, અજીરણથી, ગંદકીથી, કાદવમાં પગ રાખવાથી ચીરીયો પડી જાય છે. **ચિન્હ**—ચામડી સુજી જાય છે, પાણી ઝરે છે, અને ફોડલા થાય છે, વખતે રાતા દાણા ઉપસી આવે છે. **ઉપચાર**—કારણ દુર કરવું, સુરોખાર પાણીમાં પાવો. ૧ હીરાકસી ૨ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસમેળવીને ખવરાવવો. પગ ઉપર પાટા બાંધવા, અને ફટકડીનું પાણી છાંટવું, કારબોલીક તેલ ચો-પડવું. ૨. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, મોરથુથુ ૧ ડ્રામ, ઘી ૨ ઔંસ મેળવીને લગાડવું. કાતરથી વાળ કાપી નાંખવા. ૩. લોબાનના ફુલ ૨ ડ્રામ, કપુર ૨ ડ્રામ, ઘી ૪ ઔંસ મેળવીને લગાડવું, ડામર ચોપડવાથી પણ ફાયદો થાય છે. ટંકણ ખાર ચોપડવો.

PRURIGO. પ્રરીગો.

કારણ—ખરાબ ઘાસ તથા ખરાબ દાણા ખવરાવવાથી, ખરાબ તબેલામાં બાંધવાથી, ગરમીથી થાય છે. **ચિન્હ**—ચળ એટલી બધી આવે છે કે જાનવર તોફાન કરી મેલે છે. **ઉપ-ચાર**—જુલાબ આપવો, લીલુ ઘાસ ખવરાવવું, મોરથુથુનું પાણી ઘસવું, પાપડીઓ ખારો પાણીમાં નાંખીને પાવો. ૧. સોમલ ૫ ગ્રેન, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવો. ગ્યાસલેટ તેલ ચોપડવું. ૨. ગંધક ૧ ઔંસ, બોરીક એસીડ ૪ ડ્રામ, માખણ ૪ ઔંસ મેળવીને ચોપડવું. ટીંક્ચર આયોડીન ચોપડ

વાળ ખરી પડવા.

કારણુ—આ દરદમાં ખરજથી તથા ચામડીના દરદમાં વાળ ખરી પડે છે, અજીરણુ, ખરાબ ઝુલ અને મેલથી વાળ ખરી પડે છે, નબળાઇ તથા ખેારાક વગર વાળ ખરે છે. **ઉપચાર**—૧. રસકપુરનું પાણી ૧/૨૦૦૦ લગાડવું. ૨. ટીકચર આઇચેાડીન તે ભાગ ઉપર ચેાપડવું. મીઠું નાંખીને પાણી પાવું, સારેા ખેારાક ખવરાવવેા, સાફ રાખવું. ૩. ટેાપરાનું તેલ ૪ ઔંસ, લીંબુનેા રસ ૧ ઔંસ મેળવીને ચેાપડવું. અરીઠાનું પાણી કરી ચેાપડવું.

FOOT ROT. ફુટ રૅાટ.

ઘેટાંની અંદર આ દરદ ઘણું ચેપી છે, પગનેા પાછલેા ભાગ સડી જાય છે, અને ખરી ખરીપણુ પડે છે, કીચડમાં, મુત્રમાં તથા ભેજવાળી જગ્યામાં ઘેટાં બેસાડવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—પગના ગાળાનેા સેાજો થાય છે, ચીરી પડે છે, અને છેવટે ખરીની ઉપર મસા થાય છે, ધીમે ધીમે ખરી પેાચી પડી ખરી જાય છે. **ઉપચાર**—સુકી કેારી જમીન ઉપર ઘેટાંને અથવા બકરાંને લઇ જવાં. ૧. મેારથુથુ ૧ ઔંસ, પાણી ૧૦ ઔંસ, મેળવીને તેમાં ઘેટાંના પગ બેાળવા. ૨. હીરાકસી ૧ ઔંસ, ફટકડી ૧ ઔંસ. પાણી ૧૦ ઔંસ, મેળવીને તેમાં ઘેટાંના પગ બેાળવા, ડામર ચેાપડવેા, કળીચુનેા પગ ઉપર છાંટવેા, જરૂર હેાય તેા પેાટીસ બાંધવી. સારાં જાનવરને જુદાં બાંધવાં.

ITCHES. ખસ તથા ખરજ.

કારણુ—આ દરદ ગંદકીથી, મેલથી, બેદરકારીથી, ખરાબ લુગડાંથી, મેાહટા વાળ વધી જવાથી અને સાફ નહી રાખવાથી ઝીણી જીવાદેા થઇ કરડે છે, અને તે ખણુવાથી ચામડી આળી થઇ ફેાડલા ઉપડે છે, બધા જાનવરેામાં આ દરદ થાય છે. નબળાઇ, ગરમી અને ટાઢમાં પણુ થાય છે. **ચિન્હ**—ઘણી ખરજ આવે છે, અને પરસેવેા વળે છે, તે જગ્યાએ વારે વારે થાય છે, ચામડી ઘસવાથી કઠણુ થઇ જાય છે, અને ફેાડલા ઉપડે છે

ઉપચાર—જુલાબ આપવો, સારો ખોરાક ખવરાવવો, સાબુથી અને ગરમ પાણીથી દરદી ભાગ સાફ કરવો અને ત્યાર પછી ૧. ગંધક ૧ ઔંસ, કપુર ૨ ડ્રામ, ડામર ૧ ઔંસ, મીણુ ૧૦ ઔંસ, મેળવીને લગાડવું, અને તડકામાં જાનવરને ઉભું રાખવું. ૨. તમાકુ ૪ ઔંસ, પાપડીઓ ખારો ૪ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ, મેળવી ઉકાળીને દરદી ભાગ ઉપર ઘસવું, અથવા ઘણાં જાનવરને દરદ થયું હોય તો વધારે દવા કરવી અને બકરાં તથા ઘેટાંનાં વાળ કાપી સાફ કરી પછી બકરાં અથવા ઘેટાંને મોઢેથી પકડી તૈયાર કરેલ દવાના પાણીની અંદર બોળવાં, પણ યાદ રાખવું કે તેના મોઢામાં અને આંખમાં દવા જાય નહી. પાંચ મીનીટ અંદર બોળી તરત તડકામાં ઉભું રાખવું. ૩. ગંધક ૧ ઔંસ, ડામર ૧ ઔંસ, માખણ ૪ ઔંસ મેળવીને લગાડવું. દરદી જાનવરને સારી જગ્યામાં બાંધવાં, તથા તમામ સર સામાન સાફ રાખવા. ચેપ નાબુદ કરવાના નિયમો પાળવા. સારાં જાનવરને જુદાં રાખવાં. ગંધક ખવરાવવો.

ચાંચડ, ઈતડીયો તથા જુ.

ઉપચાર—ઇતડીયો ને ચાંચડને કાઢી ઉપર કારબોલીક તેલ અથવા ગંધકનો મલમ લગાડવો, ઘાસલેટ તેલ ચોપડવાથી ફાયદો થાય છે. જગ્યા સાફ રાખવી. નવી માટી અને ચુનો મેળવીને જમીન ઉપર છાંટવું. ઝુલ સાફ રાખવી.

ERYSEPALUS. રતવા.

કારણ—શરીર ઉપર એકદમ સોજો થઇ આવે છે, ખરાબ હવા, લોહીનો બીગાડ, ખરાબ ખોરાક, નબળાઇ, ઝેરી ઘાસ વીગેરેથી થાય છે. **ચિન્હ**—તાવ શરૂ થાય છે, ખાતુ નથી, લાલચોળ પેસાબ થાય છે અને સુજેલી ચામડીમાં ચળ આવે છે, ચકચકીત દેખાય છે, અને તેમાંથી પાણી ઝરે છે, આ દરદ ચેપી છે, છેવટે ચામડી સડીને ખરાબ ચાંદાં પડી રહે છે, દરદ વધી જાય છે તો જાનવર મરી જાય છે. **ઉપચાર**—વીલાયતી મીઠાનો

અથવા તેલનો જુલાબ આપવો. ૧. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, નવસાર ૨ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ, મેળવીને ખવરાવવું. ચામડી ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો. ૨. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, કપુર ૧ ડ્રામ, આયડોફોર્મ ૦ાા ડ્રામ, માખણ ૪ ઔંસ મેળવીને લગાડવું. જો પરૂ થયું હોય તો ફોડી નાંખી, પરૂં કાઢી સાફ કરી, ૩. હીરાકસી ૨ ડ્રામ, આયડોફોર્મ ૧ ડ્રામ, તેલ ૪ ઔંસ, મેળવીને ચોપડવું. બોરીકલોશનથી ધોવું, મોરથુથુ અથવા અરજનટાઇ નાઇટ્રાસ લગાડવું.

WOUNDS. જખમો.

જખમ ઘણી પ્રકારના થાય છે, જેવા કે—(૧) સાદા કાપા, (૨) છોલાએલા અથવા કચરાએલા જખમ, (૩) ચુંથાએલા જખમ, (૪) ભોંકાએલા જખમ, વીગેરે જુદી જુદી જાતના જખમનાં નામ છે. **કારણ**—ઘસવાથી, કપાવાથી, દબાવાથી, ભોંકાવાથી, જેવા કે ચાકુ, છરીના જખમ, કચરના જખમ, ગોળીના જખમ, કાંટો, કાચ અથવા સોયો લાગવાથી જખમ થાય છે. ઝેરી જખમ ભયંકર છે. **ચિન્હ**—જખમ થાય છે ત્યારે ચામડી આળી થઇ જાય છે, બળે છે, અને ધીમે ધીમે સોજો થાય છે, ઉંડા કાપ હોય તો લોહી નીકળે છે, ભારે જખમ હોય તો લંગડું થઈ જાય છે, અને વધારે સોજો થઇને પરૂ થાય છે. મગજ ઉપર જખમ હોય તો જાનવર મરી પણ જાય છે. **ઉપચાર**—સાદા જખમ, એકદમ કુદરતી રીતે જખમની બંને બાજુ મળી જઇ રૂઝાય છે. પણ આવું પરીણામ સારા બાંધાના જાનવરમાં આવે છે, જખમ થાય છે કે તરતજ લોહી વહે છે, અને તે બંધ કરવાના ઇલાજ તરીકે ૧. ટાઢું પાણી છાંટવું, ૨ નાડીને પકડી દોરાવતી ગાંઠ બાંધવી, અથવા ઉંનું લોઢું કરી નસનો કપાએલો ભાગ બાળી નાંખવો, ફટકડીનું પાણી, કાંદાળુમાયુ, વીગેરે ઘણી ચીજો લોહી બંધ કરવામાં ઉપયોગી છે. લોહી બંધ કર્યો પછી તપાસ કરવો કે હથીયારની અણી, ગોળી, કાંટો અથવા કાચ વીગેરે ચીજ હોય તો કાઢી નાંખી જખમને સાફ કરી

જરૂર જણાય તો ટેભા મારવા, ઉંડા જખમ હોય તો ધ્યાનમાં રાખવું કે, જખમને તળીએથી રૂઝાવા દેવો, અને પરૂ નીકળવાનો અનુકુળ રસ્તો રાખવો. ટેભા રૂપાના તારના તથા કેટગટના દેવાયાં આવે છે, જખમને શીવતી વખતે ચામડી ઉપરના વાળ અસ્તરેથી મુંડી નાંખવા. એટલે ચાડીની કોરો વેહલી સંધાય છે, જખમને જેમ બને તેમ સાચવવો, અને જેમ વહેલો રૂઝાય તેવો યોગ્ય બંદોબસ્ત કરવો, પગના, પેટના અને છાતીના જખમ હોય તો જાનવરને ઝોળીમાં ટાંગવું. જખમને દરરોજ અથવા એકાંતરે તપાસતા રહેવું કે જખમમાં શું ફેરફાર થાય છે, જેમ બને તેમ જખમમાં પરૂ ઓછું થવા દેવું. અને વહેલું રૂઝાય તેમ કરવું. જખમ ઉપર રૂ અથવા શણ મુકી પાટો બાંધવામાં આવે છે, જખમને ઉઘાડો મુકવો નહી. કારણ કે માખી વીગેરે જંતુ જખમને નુકશાનકારક છે, સડી ગએલ ભાગ ઉપર પોટીસ મુકવી, અથવા કાપી કાઢવો, ઝેરી જખમને કાસ્ટીકથી અથવા લોઢું તપાવીને બાળી નાંખવો. નાસુર તથા ભગંદર ઉપર પોટીસ બાંધવી, અને પરૂ નીકળવાનો અનુકુળ રસ્તો કરવો, જરૂર જણાય તો તેને ચીરી નાંખી સાદા જખમ પ્રમાણે દવા કરવી. જખમ રૂઝવવાને સારૂ રાળ, કારબોલીક તેલ, દીકામાલી, સીંધુર, કપુરનું તેલ, મીઠાનું પાણી, આયડોફોર્મ, બોરીક પાઉડર, કાથો, ફટકડી વીગેરે વપરાય છે, જખમમાં જીવાદ પડી હોય તો ટરપેનટાઈન તેલ ચોપડવું અને જીવાદ બધી કાઢી નાંખવી.

BURNS. દાઝવું અથવા બળવું.

કારણ—ગરમ પાણી, વરાળ, ગરમ ચીજ, દેવતા, આસીડ, વીગેરે ચીજોથી ઉપલી અસર થાય છે. ચિન્હ—જાનવર દાઝયું હોય ત્યારે ચામડી લાલચોળ થઇ જાય છે, બળતરા બળે છે, જાનવર બેચેન જણાય છે, બળેલું હોય તો ચામડી ઉખડી જાય છે, અને માંઉસ ખુલ્લું જણાય છે. ઉપચાર—દાઝયું હોય ત્યારે ચુનાનું પાણી, ફટકડીનું પાણી છાંટવું, અને તેના ઉપર ચાક, આટો તથા કારબોલીક પાઉડર છાંટવો, બળી ગએલ હોય

ટરપેનટાઇન તેલ ચોપડી ઉપર રાળનો મલમ લગાડવો, ફોડલા હોય તો ફોડી નાંખવા, ચુનાનું પાણી અને અળસીનું તેલ અડધો અડધ મેળવીને ચોપડવું, જેમ બને તેમ સાફ રાખવું, અને વહેલું રૂઝાવા દેવું. ચામડી ઘણી બળી ગઇ હોય તો બીજા જાનવરની ચામડી કાપી લઇ દરદી જાનવર ઉપર ચોટાડવી, તેથી જખમ વહેલો રૂઝાય છે.

DISEASES OF BONES, MUSCLES AND JOINTS.

હાડકાં—સાંધા—અને માંઉસના લોચાના દરદો.

કારણ—આ દરદમાં જાનવર થોડું અથવા વધારે લંગડું થાય છે, જાનવરના એક અથવા વધારે પગમાં દરદ થાય છે, દરદી પગ ઉપર ભાર મુકતું નથી, અને તે પગ શરીરથી આગળ મુકે છે, આગલો પગ વાળેલો હોય છે, અને પગ ઉપર અથવા પગની ખરીના આગલા ભાગ ઉપર ટેકો દે તો ખભામાં દરદ થાય છે એમ સમજવું. જાનવર ઉભા રહેવા કરતાં સુઇ જવાનું વધારે પસંદ કરે છે. ફેરવવાથી જાનવર લંગડું છે કે નહી તે તરત ખબર પડી આવે છે. જાનવરને દોડાવવાથી તરત ખબર પડે છે કે દરદવાળો પગ તે ચોળે છે, અને સારા પગ ઉપર ભાર મુકે છે, માથું દરદી પગ મુકતી વખતે ઝોંકાવે છે, બંને આગળના પગમાં લંગ હોય તો બંને પગ ટુંકા ઉપાડે છે, પાછલા પગમાં લંગડું હોય તો લંગડી બાજુ તરફ પુંઠું રાખે છે, અને પગ ઉપર બોજો થોડો મુકે છે, બંને પાછલા પગમાં લંગ હોય તો આગલા પગ પાછળ લાવે છે, કેટલીક જાતની લંગના ચિન્હ તબેલામાંથી નીકળતી વખતે જણાય છે, અને કેટલીક લંગના ચિન્હ દોડાવવાથી જણાય છે, જાનવરને દોડાવવાને કઠણ જમીન પસંદ કરવી, ગાડીની દોડ પ્રમાણે દોડાવવું. લગામ ઢીલી રાખવી એટલે ચોખું જણાશે.

DISEASES OF BONES. હાડકાનાં દરદો.

હાડકાનો સોજો—હાડકાનો સોજો અંદર તથા બહારના

પડનો થાય છે. કારણ—હાડકા ઉપર માર, ઓજારનો જખમ, પડી જવાથી, નાના જાનવરમાં આ દરદ વધારે થાય છે, ખરાબ બાંધો, ખરાબ મહાવજત, લોહીનો બીગાડ, સંધીવા, અને વારસામાં પણ ઉતરે છે. ચિન્હ—પગમાં દરદ હોય તો જાનવર લંગ કરે છે, તે ભાગ સુજેલો ગરમ જણાય છે, દબાવવાથી દુઃખે છે, વખતે તાવ પણ આવે છે, શરૂઆતમાં સોજો થઇ હાડકાની અંદર રસ ઉતરે છે, અને તેમાંથી જો પરૂ થાય તો હાડકુ સડવા માંડે છે, સાધારણ રીતે જખમ ઉઘાડો ન હોય તો પરૂ થતું નથી, પણ હાડકા ઉપર ગાંઠ બંધાય છે, હાડકું સડયાની ખાતરી કરવી હોય તો રૂપાની સળી અંદર નાંખવાથી, કાળી પડી જાય છે અને હાડકાનો ભાગ કઠણને બદલે પોચો લાગે છે, અને તેમાંથી પરૂ નીકળે છે. ઉપચાર—સોજો વધતો અટકાવવો, તે ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું, જાનવરને પથારી કરીને સુંવાડવું, અથવા ઝોળીમાં ટાંગવું, દરદી ભાગને પુરો આરામ આપવો. એક શેર તેલ અથવા મીઠાનો જુલાબ આપવો, ત્યારબાદ સુજેલા ભાગ ઉપર ગરમ પાણીનો સેક કરવો, ગરમ પટી બાંધવી, અથવા ટાઢું પાણી રેડ રેડ કરવું, સોજો કમી થાય કે તરતજ ૧ આયોડીન ૧ ડ્રામ, ચરબી ૧ ઔંસ મેળવીને તે ભાગ ઉપર ઘસવું. ૨ થોરનું દુધ લગાડવું. રૂનો પાટો બાંધવો.

૩ બીન આયોડાઇડ ઓફ મરકયુરી ૧ ડ્રામ, ચરબી ૧ ઔંસ મેળવીને તે મલમ માલેસ કરવો. આસપાસના ભાગ ઉપર તેલ ચોપડવું. મલમ લગાડેલો હોય તે ભાગ ઉપર તેલ ચોપડવું, વાળ મહોટા હોય તો મલમ લગાડતી વખતે વાળ કાતરી નાંખવા, પલાસ્ટર બરોબર ઉપડે ત્યારે તેને ગરમ પાણી અને સાબુથી ધોઇ નાંખી તેલ અગર ચરબી ચોપડવી, કેટલીકવાર ડાંભ દેવામાં આવે છે. પુરો આરામ આપવો.

FIRINGS. ડાંભના પ્રકાર.

૧ ગોળ ચાંડલીઆ ડાંભ, ૧ આડી લીંટીઓ, ૨ ઉભી લીંટીઓ, અથવા ત્રીશુળ આકારના ડાંભ દેવાય છે, જો પરૂ થતું

હોય તો પરૂનો રસ્તો કરવો. હાડકું સડી ગએલ હોય તો ચીમટાથી સડી ગએલ ભાગ કાઢી લેવો. હાડકાના બહારના પડનો સોજો હોય તો હાડકાનાં બહારના પડને ચાકુથી ચીરવામાં આવે છે, એટલે ભેગો થએલો રસ નીકળી જાય છે. આ વખતે જાનવરને પુરેપુરો આરામ આપવો, લીલું ઘાસ, ગાજર, ભુસું, ગહબ વિગેરે ખાવા આપવું, શરીરને પુરેપુરૂ માલેસ કરવું અને શક્તિ સાચવી રાખવી. સુરોખાર પાણીમાં પાવો.

હાડકાંનું ભાંગવું.

હાડકું ચુરો થઈ જાય છે, ઉભું ફાટે છે, આડુ ફાટે છે, અથવા તડ પડે છે. **કારણ**—પડી જવાથી, મારથી, તોફાનથી, પથ્થરવાળી જમીન ઉપર કુદાવવાથી, લાત મારવાથી, સખત બાંધવાથી વિગેરે કારણથી થાય છે. **ચિન્હ**—પગના હાડકાં ભાંગ્યા હોય તો પગ ટુંકો પડી જાય છે, ભાર મેલી શકતું નથી, ચાલી શકતું નથી, પગ ધુજે છે. સોજો થાય છે, દરદી પગ ગરમ લાગે છે, અને જખમથી હોય તો લોહી નીકળે છે. **ઉપચાર**—દરદી જાનવરને એકદમ શાન્ત કરવું, ઝોળીમાં ટાંગવું અથવા સુવાડી દેવું. હાડકું બરાબર સરખું બેસાડવું અને સ્પીલન્ટ અગર વાંસની ખપાટા બાંધી પાટો બાંધવો જરૂરનું છે.

INFLAMATION OF THE JOINT.

સાંધાનો સોજો.

કારણ—માર, લચક, જખમ, કાંટો, સોઈ વિગેરે. હથીઆરના જખમથી, સંધીવા, ક્ષય, લોહીનો બીગાડ, પડી જવાથી તથા પરૂથી થાય છે. **ચિન્હ**—સાંધા ઉપર સોજો ચડે છે, લંગ શરૂ થાય છે, ચાલી શકતું નથી, અને ગરમ લાગે છે. તાવ આવે છે, સાંધો વળેલો હોય છે, જાનવર સુઇ જાય છે, ખાતું નથી, હાંફે છે, અને સાંધાની ચામડી ફાટે છે, અને પરૂ થાય છે, જો પરૂ ન થાય તો સાંધામાં ગાંઠ પડી જાય છે, સંધીવામાં સાંધો હલાવવાથી કડકડ અવાજ થાય છે. **ઉપચાર**—જાનવ-

રમે ઝોળીમાં ટાંગવું અથવા સુવાડવું: ગરમ પાણીનો શેક કરવો અને દરદ નરમ પડે કે તરતજ. ૧ બીન આઇયોડાઇ ઓફ મરક્યુરી ૧ ડ્રામ, ચરબી ૧ ઔંસ, મેળવીને મલમનું બ્લીસ્ટર મારવું. ધ્યાનમાં રાખવું કે બ્લીસ્ટર મારેલા ભાગની નીચે તેલ ચોપડવું. કેટલાક ડાક્ટરોનો અભીપ્રાય એવો છે કે દરદી ભાગ ઉપર ડામ દઈ ન્ર્દ્દ પ્રમાણનું ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણેનું બ્લીસ્ટર ચોપડવું. દરદવાળા સાંધાને જેમ બને તેમ હલવા દેવો નહી, તથા લગાડેલી દવાની અસર જોતા રહેવું. ત્રીજે દીવસે ગરમ પાણી અને સાબુથી મારેલ પલાસ્ટર ધોઈ નાંખી, તેના ઉપર કારબોલીક તેલ ચોપડવું અને માંખી બેસવા ન દેવી. માટે તે ભાગને કપડાથી ઢાંકી રાખવો. પણ જો સાંધો સજ્જડ થઇ જવાની બીક લાગતી હોય તો સાંધાને લાંબો અથવા ટુંકો વાળવો અને ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે બ્લીસ્ટર મારવું. છેવટે જો સાંધામાં પરૂ માલુમ પડે તો પરને ટ્રોકાર અને કેન્યુલાનો ઉપયોગ કરી પરૂ બહાર કાઢી લેવું, અને ચાંપતા ઉપાય સારૂ કરવાના લેવા. સાંધાનો સોજો શરૂ થાય કે તરતજ વિલાયતી મીઠાનો અગર એક શેર મીઠું પાઈ દેવું, પાણીની અંદર દરરોજ ૨ ડ્રામ સુરોખાર નાંખી પાવું. શક્તિ સાચવવાનો બનતો પ્રયાસ કરવો. જેવાં કે ગાજર, ખોળ, ગદબ, અળસી વિગેરે ખાવા આપવું, આરામ આપવો. સાંધાની સ્થીતી ઉપર આધાર રાખવો, અફીણનો અર્ક ૧ ઔંસ પાણીમાં પાવું.

ખુલ્લો જોઇન્ટ. OPEN JOINT.

કારણ—હથીયારથી, કાંટાથી, કાચ અથવા ઝીણી વસ્તુ ભોંકવાથી, જખમથી અને બીજા ઘણા કારણોથી સાંધો ઉઘાડો પડે છે. ચિન્હ—સાંધામાંથી શરૂઆતમાં પીળું પાણી નીકળે છે. તેને (સાંધાનું તેલ) કહે છે. જાનવર ચાલી શકતું નથી, સાંધો સુજી જાય છે, દરદ થાય છે, તેથી તાવ આવે છે. ખાતું નથી, રદી પગ ઉપર જરા પણ ટેકો દઈ શકતું નથી. આખો પગ

તેથી સુજે છે. **ઉપચાર**—કાંટો, કાચ અગર બીજી કાંઇ પણ અણીદાર વસ્તુ માલમ પડે તો સાચવીને ખેંચી કાઢવી, પણ જખમની અંદર સોયો અથવા સળી નાંખી તપાસવું નહી. ગરમ પાણીથી જખમને સાફ કરવો, અને જખમની ચામડીને સીવી લેવી. જાનવરને ઝોળીમાં ટાંગવું, પગને હલવા દેવો નહી. ખપાટીયાં અગર પાટો બાંધવો. પહેલાં જો સાંધો સુજેલ ન હોય તો ટાઢા પાણીનો પાટો બાંધી ટાઢુ પાણી રેડ રેડ કરવું. અને જો સોજો થયો હોય તો ગરમ પાણી રેડવું, અથવા પોટીસ બાંધવી. જખમ રૂઝાવાને ફટકડીનો ભુકો, ઘઉંનો લોટ, કાંસાઆંજણ વીગેરે જખમ ઉપર છાંટવાં, સાંધા ઉપર કપડું બાંધવું, એટલે માંખી, ધુડ અને કચરો પેસે નહી. દરદી જાનવરની શક્તિ સાચવવી, ભુસુ, લીલું ઘાસ, રાબ, ઘેંસ, દુધ વીગેરે આપવાં. જો છેવટે પરૂ થાય તો પર કાઢવાને તજવીજ કરવી. અને કારબોલીક તેલ અને આઇડોફોર્મ છાંટવું. છેવટે સાંધો ખોટો પડી જાય છે. સાંધા ઉપર બ્લીસ્ટર મારવામાં આવે છે. જખમની આસપાસ તેલ ચોપડવું. સુરોખાર ૨ ડ્રામ પાણીમાં નાંખીને પાવું, અફીણ ૧ દ્રામ ખવરાવવું.

SYNOVITIS. સાઇનોવાઇટીઝ.

સાંધાની વચ્ચે સાંધાની ગતી સહેલી તથા એક સરખી રહે તે સારૂ તેલની ભરેલી કોથળી કુદરતે પુરી પાડેલી છે, અને તે તેલને લીધે સાંધા સુંવાળા રહેછે. અને હલે છે. **કારણ**—સખત કામથી, હાડકાના દરદથી, જખમથી, સંધીવાથી, લોહીના બીગાડથી કુદવાથી, સોજો આવે છે. **ચિન્હ**—સાંધા ઉપર સોજો આવે છે. દબાવવાથી પોચું લાગે છે. પરૂ થયું હોય તો આ તેલ બહાર નીકળી જાય છે, અને સાંધો સજ્જડ થઈ જાય છે. **ઉપચાર**—આરામ આપવો, ઠંડા પાણીનો પાટો બાંધવો જુલાબ આપવો, અને સોજો ઉતર્યો પછી બીન આયોડાઇડ ઓફ મરકયુરીનું બ્લીસ્ટર મારવું. ૧ લીનીમેંન્ટ એમોનીયા એટ સેપોનીસ માલેસ કરવું. ૨ લીનીમેન્ટ આયોડીન મસળવાથી ફાયદો થાય

છે. પરૂ થયુ હોય તો તેમે સાચવીને કાઢવું, અને કારબોલીક તેલ અથવા કપુરનું તેલ લગાડવુ.

INFLAMATION OF MUSCLES.
માંઉસના લોચાનો સોજો.

કારણ—સંધીવા, જખમ, માર, ગોળી લાગવાથી, ભાલું ભોંકાવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—દુઃખે છે, સોજો થાય છે, અને વખતે પરૂ પણ થાય છે. **ઉપચાર**—ગરમ પાણીનો શેક કરવો, રાઈનું તેલ મસળવું. જખમ હોયતો તેને સાફ કરી કારબોલીક તેલ ચોપડવું. આરામ આપવો, તથા શક્તિ સાચવવી. પ્લમ્બી એસીટાસનું પાણી છાંટવું, ફટકડીનું પાણી પણ છંટાય છે. ચ્યાસલેટ અથવા ટરપેનટાઇન તેલ માલેશ કરવું.

SPRAIN. લચક.

સ્નાયુ બંધન, અને સંધી બંધનના લચકના બનાવો ઘણા બને છે. જેવાં કે ગોઠણ–મુઠીયુ. ખભા વિગેરે સાંધામાં થાય છે. **કારણ**—લાંબી ફલાંગ મારવાથી, ઘણું કામ કરાવવાથી, ઉંચો નીચો પગ પડવાથી, ખરાબ નાળ બંધીથી, ઉંચી નીચી જમીન, વાડ કુદાવવાથી, થાકી જવાથી, નસો ઘણી ખેંચાવાથી, પગના ખરાબ બાંધાથી, દોરડાંમાં પગ ભરાવાથી થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર લંગડું થઈ જાય છે, પગ ઉપાડી શકતુ નથી, દબાવવાથી દુઃખે છે, સોજો આવે છે, અને ચાલતાં ખોડાંગે છે. અને દરદી પગ ઉપર ભાર મુકતું નથી. **ઉપચાર**—જાનવરને આરામ આપવો. પગ નીચે રેતી અથવા ધુડ નાંખવી, સખત દરદ હોય તો ઝોળીમાં જાનવરને ટાંગવું. નાળ હોય તો કાઢી નાંખવા, વિલાયતી મીઠાનો અથવા તેલનો જુલાબ આપવો. અફીણનો અર્ક ૧ ઔંસ પાવો. ટાઢા પાણીનો પાટો બાંધવો, પીવાના પાણીમાં સુરોખાર ૨ ડ્રામ નાંખી પાવું, ગરમી ઓછી થાય કે તરતજ દરરોજ માલેશ કરવું. ૧ કપુર ૧ ઔંસ, લાઈકર એમોનીયા ૧ ઔંસ, તેલ ૪ ઔંસ, સ્પીરીટ ૧ ઔંસ મેળવીને માલેસ કરવું. જરૂર

જણાય તો બ્લીસ્ટર મારવું, જાનવરને આસ્તે આસ્તે ફેરવવું. બે, ત્રણ મહીના સાધારણ કામ લેવું, દરદને અનુસરતી નાળ મારવી. ટરપેનટાઇન તેલ અથવા રાઈનું તેલ માલેશ કરવું, ગરમપટી પગે બાંધવી. કોટનવુલની પટી સારો ફાયદો કરે છે.

સ્નાયુ બંધન અને સંધી બંધનનું સંકોચન.

ઘણીવાર લચક થવાથી છેવટે સ્નાયુ બંધન જાડાં થઇ ટુંકા થઇ જાય છે. **ઉપચાર**—હલકું કામ આપવું, લંગડું હોય તો બ્લીસ્ટર મારવું. છેવટે જરૂર જણાય તો સ્નાયુ બંધનને થોડાક કાપી પગ પુરો લાંબો કરવો પડે છે. આમ કરવાથી સ્નાયુ બંધન થોડું ઘણું લાંબુ થાય છે, પણ આ કામ ડાકટરના હાથે કરાવવું. સ્ટીમ્યુલેટીંગ લીનીમેંન્ટ માલેશ કરવું. નસ માલેશ કરવી, શરૂઆતમાંથી બરાબર સંભાળ લેવાય છે તો પરિણામ સારૂ આવે છે.

નીચલું જડબુ ઉતરી જવું.

કારણ—ઘોડામાં, તથા કુતરામાં મોંઢુ ફાડીને ગોળી ખવરાવતાં, બગાસું ખાતાં થાય છે. **ઉપચાર**—નીચલાં જડબાને પકડી નીચે ખેંચી ઉપર હડસેલવાથી જડબું ઠેકાણે તરતજ બેસી જશે, અને જાનવર સહેલાઇથી ખાવું શરૂ કરશે.

BURSATI. આંખ ઉપર વરસાદી.

આંખના ખુણા ઉપર વરસાદ રૂતુમાં માંખીઓ બેસવાથી જખમ થઇને ગાંઠ બંધાઇને જખમ રૂઝાતું નથી. **ઉપચાર**—છાશ તથા મોરથુથું ભેળું કરીને ચોપડવું, રસકપુરના ૧/૨૦૦૦ ના ભાગ પાણીથી આંખ દરરોજ ધોવી. ફટકડીનો ભૂકો ઉપર દબાવવો, અગર મોરથુથુથી બાળી નાંખવું. ૧. ફટકડી, ગળી, કળીચુનો, મીશ્ર કરીને લગાડવું. કોસ્ટીકથી બાળી નાંખવું.

FISTULA. ખભા ઉપર નાસુર અથવા ભગંદર.

જે ઠેકાણે જીન મુકવામાં આવે છે ત્યાં નાસુર ગફલતથી પડે છે. **ઉપચાર**—નાસુરને ચાકાથી કાપી નાંખવું, પરૂ કાઢી નાંખીને જખમને કારબોલીક લોશન અગર મીઠાના પાણીથી ધોઈ

નાંખવો, હાડકું સડતું હોય, તો કાઢી નાંખવું. કારબોલીક તેલ અને સણ ભરવી, જખમ જલદી રૂઝાય તેમ પુરતું ધ્યાન આપવું, આયડોફોર્મ ઉપર છાંટવું, ગળી અને ધોયેલ ઘી સારી અસર કરે છે. ટીંક્ચર આયોડીન ભરવું.

પીઠનું અથવા કડકાનું હાડકું ભાંગવું.

કારણ—પછાડ, માર, ખરાબ બેઠકની સ્વારી, પાછલા પગથી લપસવું, વિગેરે કારણથી થાય છે. **ચિન્હ તથા ઉપચાર**—જાનવર લંગડે છે, અથવા લંગડતું નથી, પણ બેસી જઇને ઉઠી શકવામાં ઘણીજ મુસીબત પડે છે. માટે સ્વારી કરવી નહી, દોડાવવું નહી, હાડકું બરાબર બેસાડી આરામ આપવો એ સારૂ છે. બ્લીસ્ટર મારવું. માલેસ કરવું.

SPRAINED BACK. પીઠની તથા પુઠાની લચક.

કારણ—ઠંડી, પાછલા પગથી લપસવું, ઘણો ભારે બોજો ખેંચવાથી, સંધીવા, પછાડ, માર વિગેરેથી થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર ફરી શકતુ તથા પાછું હઠી શકતુ નથી, દબાવાથી દુઃખે છે, સ્વારી કરવાથી ભાર ખમી શકતું નથી. પેશાબ કરી શકતું નથી. **ઉપચાર**—જાનવરને સુવાડવું અથવા ઝોળીમાં ટાંગવું. ગરમ પાણીનો સેક કરવો, પછીથી ડુંગળીનો રસ, રાઈનું તેલ માલેસ કરવું. ગરમ ઝુલ ઓઢાડવી. સુરોખાર ૨ ડ્રામ પાણીમાં નાંખીને પાવો. લીલું ઘાસ, ગાજર, ગદબ, ભુસું, ખવરાવવું. બરાબર માલેશ કરવાથી ઘણો ફાયદો થાય છે.

WOUND IN THE CHEST. છાતીમાં જખમ.

કારણ—પાંસળી ભાંગવાથી, ભાલુ ભોંકાવાથી, ચાકાથી કાંટાથી થાયછે. **ચિન્હ**—છાતીમાં કાણું પડેલ જણાય છે, વધારે જખમ ઉંડો પડેલ હોય તો જોખમકારક છે. **ઉપચાર**—જેમ બને તેમ જલદીથી, કાંટો વીગરે વસ્તુ કાઢી લઇને જખમ બંધ કરી દેવો, તથા શળની પટી મારવી, કાંટાઝુમાસુ, ફટકડી અને ચોખાનો આટો છાંટવો. સોજો અટકાવવો જરૂરતું છે.

SHOULDER SPRAIN. **ખભાની લચક.**

કારણ—લાંબો પગ પડવાથી, સરતમાં દોડવવાથી, પગ લપસી જવાથી, મારથી, જખમથી, અથવા ચકર ફેરવવાથી લચક થાય છે. **ચિન્હ**—ખભો દબાવાથી દુખે છે, પગ ઊપાડી શકતું નથી, ચાલે છે ત્યારે જમીન ઉપર પગ ઘસડાય છે, અને જયારે જાનવરને ફેરવવામાં આવે છે ત્યારે પગ ઊંચો લટકાવી રાખે છે, ખરીના આગલા ભાગ ઉપર ભાર મેલે છે, અને પગ વાળેલો રાખે છે. **ઉપચાર**—જાનવરને આરામ આપવો, ઝોળીમાં ટાંગવું, અથવા પથારી ઉપર સુવાડવું, ગરમ પાણીનો શેક કરવો ત્યાર બાદ રાઇનું તેલ ચોળવું, જરૂર જણાય તો બ્લીસ્ટર મારવું, દેશી લોકો આ દરદમાં ગોળ પૈડાના આકારનો તે જગ્યા ઉપર ડાંભ દેછે. જુલાબ આપવો અને પગને આરામ આપવાનો ઊંચી એડીનો નાળ મારવો. થોડો આરામ શરૂ થવા માંડે ત્યાર બાદ ધીમે ધીમે જાનવરને બહાર ફેરવવું. ટરપેનટાઇન તેલ ચોપડવું.

ખભા ઉપર ગાંઠ.

કારણ—ગાડીના પોલ ઘસાવાથી અથવા જીન ઘસાવાથી ખભા ઉપર ગાંઠો ઉપડે છે. **ચિન્હ**—ખભા ઉપર ગોળ કઠણ ગાઠ દેખાય છે. વખતે પરૂ થઇને ગાંઠ ફુટે છે. **ઉપચાર**—ગરમ પાણીનો શેક કરવો, અને ગાંઠ મોટી હોય તો કાપી કાઢવી, પણ જો પરૂ થયું હોય તો ટ્રોકાર ભોંકીને પરૂ કાઢવું. ત્યાર પછી સાફ કરી કારબોલીક તેલ ચોપડવું. આયડોફોર્મ અને ટેનીક એસીડ ભભરાવવી.

SPRAINED BACK TENDORS. **બેકટેન્ડન્સની લચક.**

કારણ—આ સ્નાયુ બંધન ગોઠણની પાછળથી શરૂ થઇ પગ સુધી જાય છે, તે સ્નાયુ બંધનો પગને ઉંચો નીચો કરવાને તથા લાંબો ટુંકો કરવાને મોટા સાધન તરીકે છે. આ સ્નાયુ બંધનો ઘણાં મજબુત છે. તેથી શરીરનો આખો બોજો, પગ તેમની મદદથી ટકાવી શકે છે, આ સ્નાયુ બંધનોની લચક જાનવરને ઘણું દોડાવવાથી, ઘણો બોજો અથવા ભારે ગાડીએ

ખેંચવાથી, લપશી જવાથી, ખોટો પગ પડવાથી, ખરાબ નાળ બંધ થવાથી દરદ થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર લંગડું ચાલે છે, દરદી પગ ઉપર ભાર દઈ શકતું નથી, પગ વાળેલો રાખેછે, દોડી શકતું નથી અને નસો દબાવવાથી દુખે છે, તથા સોજો માલુમ પડે છે; ગોઠણ વાળી શકતું નથી. **ઉપચાર**—જાનવરને એકદમ આરામ આપવો, ઉંચી એડીનો નાળ મારવો, સખ્ત લચક હોય તો ઝોળીમાં ટાંગવું, જુલાબ આપવો અને પગ ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો, સોજો નરમ પડે કે તરતજ બ્લીસ્ટર મારવું અને પગ માલેસ કરવો. માલેસ કર્યા બાદ પગ ઉપર ગરમ પાટો બાંધવો, આરામ થયા બાદ આસ્તે આસ્તે બહાર ફેરવવા કાઢવું, અને મહિના દોઢ મહિના પછી કામ લેવું, નવસાર અને સુરાખારનું મીશ્રીત પાણી પગે રેડવું. ખોરાક કમતી કરવો, અને જાનવરની તંદુરસ્તી બરોબર સાચવવી. થોરનું દુધ ચોપડવું, આયોડીનનો મલમ લગાડવો, તથા ડાંમ પણ દેવા પડે છે.

INFLAMATION OF THE KNEE.

ગોઠણનો સોજો.

કારણ—પડી જવાથી, જખમથી, મારથી, લાતથી, સંધીવાથી, વીગેરે કારણથી થાય છે. **ચિન્હ**—ગોઠણ ગરમ થયેલો માલુમ પડે છે, ગોઠણ વાળી શકતો નથી, પગ ઉપાડી શકતું નથી અને ખરી ઉપર ચાલે છે, ખરીનો પાછલો ભાગ વધારે ઘસાય છે. **ઉપચાર**—નાળ કાઢી નાંખવી, આરામ આપવો, ગરમ પાણીનો શેક કરવો, અને જરૂર જણાય તો જુલાબ આપવો. જાનવરને ઝોળીમાં ટાંગવું અને છેવટે બ્લીસ્ટર મારવું, અથવા ડાંમ દેવા, આ વખતે ગોઠણને જરા પણ ઈજા પહોંચવા દેવી નહિ. પગ નીચે માટી નાંખવી અને ઉંચો રાખવો.

BROKEN KNEE. ગોઠણ ભાંગવો.

કારણ—પડી જવાથી, લાકડા અથવા પથર સાથે ગોઠણ અથડાવાથી થાય છે વાળ ઘસાઈ જઈને ઉપલી ચામડી છોલાય છે, ચામડી છોલાય જઈ લોહી નીકળે છે. સાંધો ખુલો પડી જાય છે અને હાડકાં દેખાય છે ગોઠણના હાડકાં ભાંગી જાય છે. **ઉપચાર**—જાનવરને ઝોળીમાં બાંધવું અને ગોઠણને વાળી ન શકે તે માટે ખપાટીઆં બાંધવાં,

થોડી ધ્રુજા હોયતો જખમને સાફ કરી, ૧ ચાક ૪ આઉંસ, રાળનો ભુકો ૪ ઔંસ અને આયોડોફાર્મ ૧ ઔંસ મેળવીને ગોઠણ ઉપર છાંટવું. ૨. કાંટાળુ માયુ, ફટકડી, અને ચાક સરખે ભાગે મેળવીને છાંટવું. પણ જો જખમ વધારે ઊંડો હોય અને પરૂ થયું હોયતો સાફ કરી, જખમની આસપાસ હલકું બ્લીસ્ટર મારવું, સાંધાના જખમ કોઈ પણ દીવસ બહુ ચુથવા નહી, અને સળી નાંખવી નહી. દરદને અનુસરી ચાંપતા ઉપાય લેવા. જાનવરને તરતજ જુલાબ આપવો, અને છેવટ સુધી શક્તિ ટકી શકે તેવો ખોરાક આપવો. દરદ થતું હોય તો અફીણનો અર્ક ૧ ઔંસ પીવાના પાણીમાં નાંખવો. સુરોખાર ૨ ડ્રામ દરરોજ પાણીમાં પાવો, લીલું ઘાસ, ગાજર, ગદબ ખવરાવવું.

SPLINT---બેરહડી.

કારણ—ગોઠણની અંદરની બાજુ હાડકુ સુજેલ હોય છે. અથવા હાડકા ની અને પાછલી સ્નાયુ વચ્ચે બેરહડી માલમ પડે છે. કારણ—વારસામાં બચ્ચાને ઉતરે છે, સખત કામ, ખરાબ નાળબંધી, ખરાબ બાંધો, ટુંકા ગાળાનાં ઉભા મુડીયાં, કઠણ જમીન ઉપર કામ કરાવવાથી પણ થાય છે, ચિન્હ—કઠણ સુજેલ ભાગ દાબવાથી જણાય છે, લંગડાય છે, કામથી વધારે લંગડાયછે અને પગ ઉંચો રાખે છે. એકટેન્ડસ અથવા સસ્પેનસરી લીગામેન્ટની વચ્ચે હોયછે તો બહુજ ખરાબ છે. ઉપચાર—આરામ આપવો, ઉંચી એડીનો નાળ મારવો, ઠંડુ પાણી સુજેલ ભાગ ઉપર રેડવું, પારાનું બ્લીસ્ટર પંદરેક દીવસ પછી મારવું. ડાંભ દેવાથી પણ વખતે સારૂ થાય છે. માટે ઝીણા ગોળ ડાંભ દેવા. કામ શરૂ કરાવતી વખતે સાદા નાળ મારવા. કામ કરવાથી જાનવર વધારે લંગડાય છે માટે સારૂ થયાં બાદ કામ લેવું. જ્યારે દરદ મટતું નથી ત્યારે હાડકાનું ઉપલું પડ ચીરીને બેરહડી કાપી કાઢવી પડે છે, પણ તે કામ દાક્તરને હાથે કરાવવું, પહેલાં જુલાબ આપવો, ત્યાર બાદ હમેશાં અરધુ ભુસુ તથા દાણા મેળવીને ખવરાવવા. સુરોખાર પાણીમાં પાવો. લીલુ ઘાસ, ગાજર ગદબ ખવરાવવું.

SPRAIN OF THE SUSPENSORY.

સ્પ્રેઇન ઓફ ધી સસ્પેન્સરી લીગામેન્ટ.

કારણ—જાનવરને કુદકો મરાવવો, વાડ કુદાવવી, શરત દોડાવવી, ખેતરમાં અથવા જંગલમાં ખાડામાં પગ પડવો. ખરાબ નાળબંધીથી, લાંબા

ગાળાવાળા મુઠીયાથી પણ થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર લંગડાય છે. પગ સીધો રાખે છે. ચાલતાં પગ ઠોકરાય છે. મુઠીયું નીચે નમેલ લાગે છે. વખતે મુઠીયું જમીનને અડે છે. **ઉપચાર**--જાનવરને આરામ આપવો. ઉંચી એડીનો નાળ મારવો; પારાનું બ્લીસ્ટર મારવું, ટાઢા પાણીનો પાટો બાંધવો, ગરમ પાણીનો શેક કરવો, દાંભ પણ દેવા, સુરોખાર પાણીમાં પાવો. ગદબ, લીલું ઘાસ ખવરાવવું, ગરમ પટી બાંધવી.

INFLAMMATION OF THE FETLOCK.

મુઠીયાનો સોજો.

કારણ—પગ ઉંચો નીચો પડવાથી, ખરાબ નાળબંધી, કઠણ જમીન ઉપર દોડાવવાથી, કટિો લાગવાથી થાય છે. **ચિન્હ**--મુઠીયું ગરમ સુજેલું માલમ પડે છે. લંગડાય છે; અને પગ ઉપર સોજો ચડે છે, **ઉપચાર**—ગરમ પાણીનો શેક કરવો, લીનીમેન્ટ એમેનીયા, મુઠીયા ઉપર ચોપડવું. સોજો ઉતરે એટલે પારાનું બ્લીસ્ટર મારવું, અને જરૂર હોય તો ડાંભ દેવા, ખોરાક અરધો કરવો. આરામ પુરો આપવો.

મુંઠીયાની અંદરની બાજુ નેવલ લાગવી.

કારણ--ખરાબ ચાલ, ખરાબ હાંકણી, ખરાબ નાળબંધી, થાક, ખોટો પગ પડવો, ખરાબ પગના બાંધાથી થાય છે. **ચિન્હ**—સામેની પગ મુઠીયાની અંદર બાજુ લાગવાથી છોલાય છે, અને સંભાળ ન લેવાય તો મુઠીયું સુજી આવે છે, લંગડાય છે. **ઉપચાર**—નાળબંધી સુધારવી, જખમ ઉપર પાટો બાંધવો, ચામડાનાં તૈયાર બુટ આવે છે તે બાંધવાં, રબરની પગમાં નાંખવાની-ગોળ રીંગો આવે છે તે વાપરવી. જખમ ઉપર આયડોફોર્મ છાંટવું, ફટકડી, કાંટાળુમાયુ, વિગેરે દબાવવું-સોજો હોય તો શેક કરવો. આરામ આપવો, શકતી આવે તેવો ખોરાક ખવરાવવો.

ચક્રાવળ RINGBONE.

કારણ--ઘણું કામ કરાવવું. ખરાબ નાળબંધી, કઠણ જમીનમાં દોડાવવું. વારસામાં ઉતરે છે, ખરાબ પગનો બાંધો, વિગેરે કારણથી થાય છે. જખમથી થાય છે. **ચિન્હ**—જાનવર લંગડાય છે. હીલ ઉપર ચાલે છે, ચલાવવાથી વધારે દુખે છે, દબાવવાથી દુખે છે. ખરીના ઉપલા ભાગ ઉપર કઠણ સોજો જણાય છે, બંને પગ સરખાવવાથી-દરદી પગ જલદી માલમ પડે છે, મુઠીયું વાળતાં ચકરાવળ તરત જણાય છે. **ઉપચાર**—

જાનવરને આરામ આપવેા-ઉંચી એડીનેા નાળ બાંધવેા, ગરમ પાણીનેા શેક કરવેા. સેાજો ઉતર્યા બાદ-બ્લીસ્ટર અથવા ડાંભ દેવામાં આવે છે, એક બે મહીનામાં આરામ થયા બાદ ગાડીનું અથવા સાધારણ કામમાં લેવું. જાનવરની એાલાદ લેવી નહીં.

જાંગનું હાડકુ ભાંગવું. BROKEN THIGH BONE.

કારણ—કુતરામાં આ સાધારણ દરદ છે, મારલાગવાથી-પછડાવાથી થાય છે. ચિન્હ—પગ ટુંકેા થાય છે, લંગડાય છે, પગ હલાવવાથી કડ-કડ અવાજ સંભળાય છે. ઉપચાર—હાડકાને બરાબર બેસતું કરીને પ્લાસ્ટર એાફ પેરીસનેા પાટેા બાંધવેા. જાનવરને દેાડવા અથવા કુદવા દેવું નહીં, શક્તી સાચવવી, હાડકાના ચુરા થયા હેાય તેા જોખમવાળું છે.

પટેલા નામનું હાડકું એકકેાર ખસી જવું.

કારણ—જાનવરને ઉઠતાં કેટલીકવાર થાય છે, આળસ ખાતાં, પગ લાંબેા ટુંકેા કરતાં થાય છે. પગ સરકવાથી પણ થાય છે. ચિન્હ—ખરીની ઠેાકર ઉપર જાનવર પગ ટેકવે છે. ચાલી શકતું નથી, હાડકુ તપાસવાથી ખસેલું જણાશે તથા તે જગ્યા ઉપર ખાડેા માલમ પડે છે. ઉપચાર—જાનવરને એકદમ-દેાડાવવાથી હાડકું ચડી જાય છે, અથવા જાનવરના પગને ઉંચેા કરીને આગળ લાવવેા, કેટલીકવાર મુઠીયામાં રસી બાંધી પગને આગળ એકદમ ખેંચવાથી અને હાડકાને હાથે દબાવવાથી બેસે છે, લાંબી ઠેાકરવાળેા નાળ બાંધવેા. જાનવરને આરામ આપવેા. ટરપેનટાઈન તેલ માલેશ કરવું-આયેાડીનનેા મલમ ચેાપડવેા.

SPAVIN. સ્પેવીન "મેાતરેા".

કારણ—સખત કામ, પગ ઉપર બેાજો, વારસામાં ઉતરે છે. કઠણ જમીન ઉપર દેાડાવવું, ખરાબ નાળ બંધી-ખરાબ મગનેા બાંધેા વિગેરે કારણેાથી થાય છે. ચિન્હ—સાંધાના નીચેના ભાગનેા સેાજો થાય છે, દુખે છે, લંગડાય છે, ઠેાકર ઘસાય છે, પગ વાળી શકતું નથી, ફરી શકતું નથી, પાછું હઠી શકતું નથી, એડી ઉંચી રાખે છે. ઉપચાર—આરામ આપવેા, ઉંચી એડીનેા નાળ બાંધવેા, શેક કરવેા, જુલાબ આપવેા, સેાજો ઉતર્યા પછી, બ્લીસ્ટર મારવું સારૂં છે, ડાંભ પણ દેવાય છે. હલકુ કામ કરાવવું. ઠેાકરવાળા નાળ બાંધવા, તેથી ઠેાકર કમતી ઘસાય છે.

PRICK મેખ તળીયામાં ભોંકાવી.

કારણ—નાળબંધી કરતાં મેખ જીવતા પગમાં વખતે ઉતરે છે. કાચ આગર ખીલા રસ્તામાંથી ભોંકાય છે. કાંટા ખેતરમાંથી ભોંકાય છે. ચિન્હ——જાનવર લંગડાય છે. પગ ઉપાડીને તળીયું દબાવવાથી દુખે છે. તથા પોચુ જણાય છે. છેવટે પરૂ થઈને ફુટે છે. ઉપચાર—પુરો તપાસ કરી તળીયામાંથી ખીલો, કાંટા જે હોય તે કાઢી નાંખવું. પછી પગ ઉપર ગરમ જુસ્સુ કરીને પોલટીસ બાંધવી. આરામ આપવો, ડામર પગે ચોપડવો. પરૂ થયું હોય તો તળીયાને છોલીને પરૂ જવાનો રસ્તો કરવો. સાફ રાખવું.

CORNS. કોર્ન્સ.

કારણ—ખરાબ નાળબંધીથી પગની અંદરના ભાગ ઉપર સખત દબાણ થવાથી આળું થઇ જાય છે. નાળની અંદરની બાજુએ છેડા ઉપર તળીયાની બાજુએ તપાસતાં તથા દાબતાં દુ:ખે છે. કઠણ રસ્તા ઉપર જાનવર પાસે કામ કરાવવાથી થાયછે. ઉપચાર—કારણ દુર કરવું, ખરાબ નાળ કાઢી નાખવી, પોણી નાળ બાંધવી; ધારીયાથી પગ કાપવો નહીં, પણ કાનસથી ઘસવો. જો પરૂ થયું હોય તો આરામ આપવો. પોલટીશ બાંધવી, અને પછી ચાકાથી તે ભાગ કોરી કાઢી પરૂનો રસ્તો કરવો ત્યારબાદ કારબોલીક તેલ, આયડોફોર્મ અને સણ ભરવાં થોડા દીવસમાં આરામ થાશે, નાળ બંધી વખતે–ચામડાનો કટકો નાળ અને પગ વચ્ચે મુકવો.

SANDCRACK. સેન્ડક્રેક.

કારણ--આ દરદમાં ખરીની દીવાલ ઉપર ચીરી પડે છે, દીવાલ સુકી થવાથી, કાચુ સીંગડુ આવવાથી, નાળબંધીમાં દીવાલ ઘસવાથી, પૂતળી કાપવાથી, કઠણ જમીન ઉપર દોડાવવાથી, પણ થાયછે. ચિન્હ—જાનવર વખતે લંગડાય છે. તપાસતાં ચીરી માલમ પડે છે. વધારે સખત હોય તો જાનવર લંગડાયછે અને લોહી પણ દેખાયછે. ઉપચાર—ખરીની દીવાલના ઉપલા ભાગ ઉપર બ્લીસ્ટર મારવું, ચીરીની ઉપર અને નીચે ઉના લોઢાના સળીયાથી આંકા કરવા કે જેથી ચીરી ઉપર વધે નહીં, નાળ કાઢી નાંખવી. અને ચીરીની સીધી લીટીમાં ખરીના નીચેના ભાગમાં ખાડો કોતરવો તેનાથી ખરીનો તે ભાગ જમીન ઉપર નહીં દબાવાથી ચીરીને ઈજા પહોંચતી નથી. ફરીથી નાળ જડવો. જાનવરને આરામ આપવો, અને ફેરવવું. ખરી મજબુત થાય તેમ કરવું. અરધીયુ નાળ મારવી પ્રસંદ કરવા જેવું છે.

THRUSH. થ્રશ.

આ દરદમાં પગની પૂતળી પોચી પડે છે. અને ગંધાય છે. અને વખતે પરૂ પણ થાય છે. કારણ—ખરાબ તબેલા, કીચડમાં જાનવર રાખવાં, સાફ ખરી કરવી નહી અને કામ કરાવવું નહી, ઉંચી એડીના નાળ વાપરવાથી, પૂતળી કાપવાથી પણ થાય છે. ચિન્હ—પૂતળી પોચી પડી જાય છે, ગંધાય છે, જાનવર લંગડુ ચાલે છે, દાબવાથી દરદ થાય છે, પાણી ઝરે છે. ઊપચાર—સુકી જમીન ઉપર જાનવરને બાંધવું, પૂતળી દરરોજ સાફ કરવી, ડામર લગાડવો, દરદ થતું હોયતો પોલટીસ બાંધવી, નાળ કાઢી નાંખવી. કેલોમલ ૨ ડ્રામ, ચાક ૧ ઔંસ મેળવીને પૂતળીમાં દબાવવું, જાનવરને થોડુ થોડુ ફેરવવું, અરધી નાળ બાંધવી, પૂતળી કદી કાપવી નહીં. કળીચુનો ૪ ઔંસ, મોરથુથુ ૨ ડ્રામ મેળવીને લગાડવાથી સારી અસર કરે છે. નેવીક્યુલર ડીસીઝથી દરદ હોયતો જા થુંકનું દરદ મટતું નથી.

CANKER.—કેંકર.

આ દરદમાં તળીયુ તથા પૂતળી બગડી જાય છે. કારણ—થ્રશથી, જુલાબથી, પેટનાં દરદથી, ગાડીના ઘોડામાં વિશેષ થાય છે. ખરાબ તળીયાંથી પણ થાય છે. ચિન્હ—જાનવર લંગડાય છે. પગ પોચા પડી જાય છે, ગંધાય છે, ચીકણો પરૂવાળો પદાર્થ નીકળે છે. ઉપચાર—તળીયું તથા પૂતળી તદન કાપીને સાફ કરવાં, નાઇટ્રીક એસીડ ચોપડવી, પછી સણ બરાબર મુકી પગને બાંધી દેવો. ચાંમડાનું બુટ ચડાવવું, પગ સાફ રાખવા, ત્રીજે દીવસે પગ તપાસીને મોરથુથુનું પાણી અથવા ફટકડીના પાણીથી પગ ધોવો, સાફ કર્યાં બાદ સ્વચ્છ સણ મુકીને પાટો બાંધવો. સુકી પથારી, ચોખ્ખી જમીન, હવાવાળા તબેલા અવશ્ય જરૂરના છે. જાનવરને છુટું રાખવું, શક્તી સાચવવી, હલકો, સારો ખોરાક આપવો. કારબોલિક એસીડ, ક્લોરાઇડ ઓફ્ઝીંક, કળીચુનો અને ડામરથી પણ ફાયદો થાય છે. ડાક્તરની સલાહ જરૂર લેવી. કારણકે ગફલતથી જાનવર નકામું થાય છે.

NAVICULAR DISEASE. નેવીક્યુલર ડીસીઝ.

ખરીની પછવાડે પુતળીની ઉપર એક નાનું હાડકુ આવેલ છે, તેનો સોજો થાય છે. કારણ—સંધીવા, વારસામાં દરદ ઉતરે છે, ખરાબ નાળ બંધી, સખત જમીન ઉપર કામ કરાવવું, થ્રશ, ખીલો ભોંકાવો, વિગેરે કારણથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર એકદમ લંગડું માલમ પડે છે, થોડા

વખત પછી જાનવર સારૂં થયું હોય તેમ જણાય છે. ઠોકર ઉપર પગ ટેકવે છે, ટુંકી ચાલ ચાલે છે, શરૂમાં જાનવર પણ લંગડું હોય છે પણ કામ કરવાથી લંગ ઓછી થાય છે, પુતળીનો ભાગ સુકાતો જાયછે. ઉપચાર—નાળ કાઢી નાંખવી, કીચડની અંદર લાંબો વખત જાનવરને ઉંચું રાખવું. પોલટીસ બાંધવી, જુલાબ આપવો, ખરીના ઉપલા ભાગ ઉપર બ્લીસ્ટર મારવું. જાનવરને સુવા દેવું. "સીટન" નાંખવામાં આવે છે "ન્યુરોટોમી" કરવાથી કેટલીક વખત સારૂ થાય છે, પોચી જમીન ઉપર જાનવર ઠીક ચાલે છે, શકતી સાચવવી,

LAMINITIS. લેમીનાઈટીઝ.

આ દરદ પગની અંદરની સુંવાળી જગ્યામાં સોજો થવાથી થાય છે. કારણ—વારસામાં ઉતરેછે, સખત જુલાબથી, લાંબો વખત બાંધી રાખવાથી થાય છે, નબળા, પહોળા પગને લીધે થાય છે. ચિન્હ—પગ ઉપર ભાર મુકી શકતું નથી, પગ ગરમ લાગે છે. ઘણું દરદ થાય છે, તાવ આવે છે, પગ આગળ રાખે છે, જાનવર સુઇ જાય છે. ઉપચાર—વિલાયતી મીઠાનો જુલાબ આપવો, ગુદામાં ગરમ પાણીની પીચકારી મારવી, નાળ કાઢી નાંખવી, પગ ઉપર ગરમ પાણીનો શેક કરવો, ઝોળીમાં જાનવરને ટાંગવું પડે છે. સુરોખાર પાણીમાં નાંખીને પાવો. ટીંકચર એકોનાઈટ પાણીમાં નાંખીને પાવું. લીલું ઘાસ, ગાજર, ગદબ, ખાવા આપવું. ખરી ઉપર ચાકાથી છરકા કરીને લોહી કાઢવું, કીચડમાં જાનવરને ઉંચુ રાખવું, "રેકીંગ બારશુ" લગાડવો, દરદ નરમ પડયા પછી બ્લીસ્ટર ખરીના ઉપલા ભાગ મારવું, ઘઉં ખવરાવવા નહી.

સાઇડ બોન્સ.

ખરીની અંદરની બાજુએ કારટીલેજ રહે છે. તે સ્પ્રીંગનુ કામ કરે છે. પગ વખતો વખત નાનો મોટો થાય છે, ત્યાં હાડકાં બંધાય છે.

કારણ—ખરાબ નાળ બંધી, કઠણ જમીન ઉપર કામ, પુતળી તથા તળાયુ કાપવાથી, સીધું મુઠીયુ, ખરાબ પગનો બાંધો, વિગેરેથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર લંગડાય છે, પડી જાય છે. ખરીનો પાછલો ભાગ કઠણ જણાય છે. ઉપચાર— આરામ આપવો, બ્લીસ્ટર મારવું, ડાંભ દેવા, બારશુ લગાડવો. કેટલીકવાર હાડકાં કાપી નંખાય છે. પણ હુશીઆર માણસનું કામ છે.

ક્રોલ્સ કવાર્ટર.

આ દરદમાં ખરીની દીવાલનું શીગડુ તદન પોલું નીકળે છે.

કારણ—ખરી નીકળવાની જગ્યા ખોટી પડેલી, તે જગ્યા ઉપર વખતો વખત સોજો, કવીટર, સેન્ડકેક, ખરી ઉપર ઇજા, અને સોજાથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર લંગડાય છે, હથોડીથી ઠોકવાથી, પોકળ અવાજ આવે છે. ખરીના ભાગમાં તફાવત જણાય છે. ઉપચાર—જાનવરને જુલાબ આપવો, પોલીટીસ પગે બાંધવી, ચીરીમાંથી કચરો કાઢી નાંખવો, બ્લીસટર મારવું, "પોણીયું" નાળ મારવો. આરામ આપવો, ચીરીમાં ડામર તથા સણ ભરવાં. સીડીટો.—આ દરદ પગની ઠોકરમાં થાય છે. કારણ—ખરી જુદી પડતી જાય છે, ઠોટળ વાળી નાળ બાંધવાથી, ખરીના અંદરના ભાગના સોજાથી, સખત જુલાબ, બદહજમીયતથી, થાય છે. ચિન્હ—પગ ઉપાડીને ઠોકવાથી, બોદો પોકળ અવાજ સંભાળાય છે, લંગડાય છે. ઉપચાર—નાળ કાઢી નાંખવી, ખરાબ ભાગ કાપી નાંખવો, ખરીના ઉપલા ભાગ ઉપર બ્લીસ્ટર મારવું, નાળ વગર જાનવરને ચલાવવું સારૂ છે, અને પૂરો આરામ આપવો. તળીયાના ભાગ ઉપર રબર અથવા ગટા પરચાના પેડ મુકવાથી, તળીયુ, વિશેષ કઠણ થવા સંભવ છે. સાદી નાળ બાંધવી,

CANCER OF THE HORN. કમ્બોઇ.

કારણ—બળદ તથા ગાયમાં આ દરદ સાધારણ છે. શીંગડુ કુટતી વખતે માખી જખમ ઉપર લાળ મુકેછે. ખરાબ પાણી પીવાથી, જીવાદ નાકમાં જવાથી થાય છે, ચિન્હ—શીંગડુ નમતુ જાય છે અને મુળ ખવાય છે. જાનવરને પીડા થાય છે. સુસ્ત જણાય છે. છેવટે શીંગડુ ખરી પડે છે, અને લોહી વહે છે. ઉપચાર—શરૂઆતમાં સંભાળ ઘણી રાખવી. પણ દરદ થયું એમ માલમ પડે છે તો તકમરીયાનો પાલો બાંધે છે. છેવટે શીંગડુ કાપવું પડે છે અને ડાંભી નાખવું. હીશાકશી, સોમલ અને ડામર પણ ઉપયોગી છે.

SIMPLE FEVER. તાવ.

લોહીની હમેશની ગરમી કરતાં, તાવમાં વિશેષ ગરમી જણાય છે. કારણ—હવામાં ફેરફાર, ખરાબ પાણી, ઝેરી પાલા, ભેજ, સરદી, ગંદકી

બદહજમી, પીતનો ભરાવો, ઝેરી જખમ અને દરદને લીધે તાવ આવે છે. ચિન્હ—શરીર વધારે ગરમ જણાય છે. મોઢું સુકુ જણાય છે, ઝાડો, પેશાબ કમતી થાય છે, સુસ્તી, વાગોળતુ નથી, આંખ લાલ જણાય છે. ચામડી સુકી દેખાય છે, આંખમાંથી તથા નાકમાંથી પાણી ટપકે છે. ટોળામાંથી જુદું પડી જાય છે, બેસી જાય છે, અને શકતી ઘટે છે. ઉપચાર—કારણ શોધી કાઢવું. જુલાબ આપવો, ગરમ પાણીનો શેક કરવો, વિલાયતી મીઠું ૪ ઔંસ. સુરોખાર ૨ દ્રામ પાણીમાં નાંખીને પાવું. છાશ પાણી, ફટકડી ૪ દ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ ખવરાવવું. વછનાગ ½ તોલો, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવી. મહુવડાં બાફીને ખવરાવવાં કાંજી–ભુસુ, અળસી, ગદમ. લીલું ઘાસ, વિગેરે આપવાં. ૧ ફીનેસીટીન ૧ ડ્રામ, ગોળ ૪ ઔંસ મેળવીને ખવરાવવું. માંમેજવો એક જાતનું ઘાસ છે તે ઘણું સારૂ છે ૨. કરીઆતુ ½ ઔંસ. કડું ૨ દ્રામ, પાણી ૨૦ ઔંસમાં ઉકાળીને પાવું. ૩. લાઈકર એમોનીયા એસીટાસ ૪ ઔંસ, સુરોખાર ૨ દ્રામ. વીલાયતી મીઠું ૮ ઔંસ, પાણી ૨૦ ઔંસ મેળવીને પાવું. ૪. એસીડ કારબોલીક ૪૦ ટીપાં, તેલ ૧૬ ઔંસ મેળવીને પાવું. ગરમ પટી બાંધવી તથા ઝુલ ઓઢાડવી.

SURRA. સરા.

આ દરદ ઘોડા, બળદ, ઉંટ વીગેરેમાં થાય છે. કારણ—લોહીની અંદર બીગાડ, ખરાબ પાણી, ભૂખમરો, દુકાળ, નબળાઈ વીગેરેથી થાય છે. માખી અથવા મચ્છર કરડવાથી થાય છે. ચિન્હ—જાનવર દીવસે દીવસે નબળું થતું જાય છે. તાવ આવે છે અને ઉતરે છે. આંખ અને ચામડી પીળી પડતી જાય છે. સુક્ષ્મયંત્રથી લોહી તાવ હોય ત્યારે તપાસવાથી જંતુઓ માલમ પડે છે. આખરે નબળું થઈ જાનવર મરી જાય છે. ઉપચાર—પહેલાં બીમાર જાનવરોને યુરોપીઅન ડાકટરો મારી નાખતા પણ થોડા વખત થયાં આ તાવનો ઇલાજ હાથ લાગેલ છે. સોમલની બનાવટ આ દરદમાં અકસીર ઇલાજ માલમ પડેલ છે અને જાનવરોને ગોળીથી મારી નાખવાનો ઘાતકી રીવાજ ત્રણ વરસ થયાં સરકાર તરફથી બંધ કરવામાં આવેલ છે. ઉમેદ છે કે ઘણાં જાનવરો અજ્ઞાનતાને લીધે ડાકટરો હજી પણ અખતરાઓ કરવામાં મારે છે તેનો અટકાવ થવાની જરૂર છે.

વિષ પ્રકરણ. POISONS.

વિષ ત્રણ પ્રકારના થાય છે. ખનીજ ઝેર, વનસ્પતી ઝેર, અને પ્રાણી ઝેર. ઇલાજ—ઝેરનો ઈલાજ કરવામાં ૧ શરીર માંહેથી કાઢી નાખવું. ૨ તેની અસર થતાં અટકાવવી, ૩ થયેલ અસર મટાડવી. દાહક વિષ.—સલફ્યુરીક, નાઈટ્રીક અને હાઇડ્રોક લોરીક એસિડ આવેછે. પ્રમાણ ઉપરાંત પીવાથી, અથવા પીવરાવવાથી, મોઢામાં, ગળામાં તથા પેટમાં બળતરા થાય છે. ઉલટી થાય છે. પહેલાં સફેદ છારી વળે છે, અને પછી તે ભાગ સડવા માંડે છે. ઇલાજ—ક્ષાર, જેવાકે માગનીસીયા, સોડા, પાપડ ખાર ખાવા સરૂ કરવા. પુસ્કળ પાણી પાવું. તેલ પણ પવાય છે. Mineral Poisons ખનીજ વિષ. સોમલ—ઉલટી તથા ઝાડા વાટે નીકળી જાય તેમ કરવું. મીઠું અગર રાઇ નાખીને પાણી પાવું, તેલ પાવું. લાકરફેરીમાં લીકરએમોન્યા મેળવવાથી, હાઇડ્રેટેડ ઓક્ષાઈડ ઓફ આયર્ન અકસીર ઈલાજ છે. તે પાવો. ઘી પાવું. એન્ટીમની-ઉપચાર-સોમલના ઝેર જેવાં ચિન્હ જણાય છે. દુધ, ગુંદનું પાણી, હરડાં, બેડાં આમળાની ભુકી ખવરાવવી. Mercury & its Preparations. પારો તથા તેની બનાવટ. ચિન્હ—મોઢામાંથી લાળ નિકળે છે, શરીર ધ્રુજે છે, ઝાડામાં લોહી પડે. ઇલાજ-ઘઉંનો લોટ, લોઢાનો કાટ, ગુંદનું પાણી, ચોખાનું મેાણ, અને મુળા ખવરાવવાથી, પારાનું ઝેર ઉતરેછે. ત્રાંબાનું ઝેર-ઘઉનો લોટ, ગુંદરનું પાણી, છાશ પાવી, ઉલટી કરાવવી. ઘી પાવું. ભીલામાં—ખવરાવવાથી સોજો આવે છે. કોપરેલ તેલ લગાડવું, કોપરેલ તેલ પાવું. તેલ પાવું. છાશ પાવી. નેપાળો તથા થોરના ઝેરમાં ઘી પાવું, તેલ, છાશ પાવી. કાકમારી તથા કણેર—ઉલટી કરાવવી તથા જુલાબ આપવો. ઝેરકોચલુ-ઈલાજ-જુલાબ આપવો, કાંટાળુ માયુ ખવરાવવું, કલોરલહાઇડ્રાસ આપવાથી ઝેરની અસર મટે છે. ધંતુરો તથા અફીણના ઇલાજ—કારબોનેટ ઓફ એમોનીયા આપવું, ઠંડુ પાણી છાંટવું, જુલાબ આપવો, ઝેરકોચલુ ખવરાવવું. લીલો જુવાર—ના મીણામાં, છાશ પાવી, કારબોનેટ ઓફ એમોનીયા અથવા ડુંગળીનો રસ પાવો, જુલાબ આપવો. ભાંગ, ગાંજો, ઇલાજ,-નિસ્સો ચડે છે જુલાબ આપવો, એમોનીયા અગર ડુગળીનો રસ પાવો.

બહેડાંના ચિન્હ—અફીણના ઝેરને મળતાં છે. ચાહ પાવી, જુલાબ આપવો. વછનાગનો ઇલાજ—જુલાબ આપવો. દારૂ પાવો, શરીર દાબવું. તમાકુનો ઈલાજ—ચાહ, દારૂ વીગેરે પાવું. ઝેરકોચલુ ખવરાવવું અફી-

નુનો ઇલાજ—ઉલટી કરાવવી, ખું‍ઢની ભુકી ખવરાવવી, ઠંડુ પાણી છાંટવું. દારૂ, ઇથર, કેલોરોફાર્મ, કલોરલ હાઇડ્રેટના ઝેરમાં ઉલટી કરાવવી, ઠંડું પાણી છાંટવું, ડુંગરીનો રસ પાવો. જશતના ફુલના ઝેરમાં દુધ પાવું, કાંટાળુમાયુ, ખવરાવવું. શીશાના ઝેરમાં વીલાયતી મીઠું પાવું. અળસીના તેલનો જુલાબ આપવો, જમાલગોટાના ઝેરમાં અફીણ આપવું, અળશીનું તેલ પાવું કેલોરોફોર્મના ઝેરમાં ખુલી હવા, ઠંડુ પાણી છાંટવું.

જાનવરની તંદુરસ્તી વખતે લોહીની ગરમી ફેરનાઇટ ઘોડાની ૧૦૦, બળદની ૧૦૧, બકરાની ૧૦૩, કુતરાંની ૧૦૧, બીલાડાની ૧૦૦, સસલાની ૧૦૧, હાથીની ૯૭, ઉંટની ૯૯, લોહીની ગરમી હોય છે. હવા, ખોરાક, ઉમર, મહેનત, જાત, વગેરેથી ફેરફાર એકાદ બે ડીગ્રી સુધીનો રહે છે.

જાનવરની ઉમરનું કોષ્ટક. AGE.

જન્મતી વખતે ઉપર તથા નીચે મળી ૪ આગલા વચલા દુધીયા દાંત, જડબામાં ૧૨ દુધીયા દાઢો, દોઢ મહીને ૪ પડખેના દુધીયા દાંત, ૯ મહીને ૪ ખુણાના દુધીયા દાંત ૧ વરસની ઉમરે જડબાંની ૪ થી પાકી દાઢ. ૧ વરસ ને ૯ મહીને ૫ મી પાકી દાઢ ૨ વરસને ૬ મહીને ૪ આગલા પાકા દાંત ૧–૨ પાકી દાઢ ૩ વરસ ને ૬ મહીને ૪ પડખેના દાંત પાકા, ૩ જી પાકી દાઢ. ૪ વરસ ને ૬ મહીને ૪ ખુણાના દાંત પાકા. ૬ ઠી દાઢ પાકી. ૬ વરસની ઉમરે વચલા દાંતની કાળી નીશાની ઘસાય છે. ૭ વરસે પડખેના દાંતની નીશાની ખવાય છે. ૮ વરસે ખુણાના દાંતની કાળી નીશાની ખવાય છે. આઠ વરસ પછી દાકતર અગર અનુભવી માણસ ઉમર આંકી શકે છે. બળદ—જન્મતી વખતે ૪ આગલા દાંત દુધીયા ૧–૨–૩ દાઢ દુધીયા. ૧ વરસ ૩ મહીને ૪ થી ૫ મી દાઢ પાકી આવે છે. ૧ વરસ ને ૯ મહીને ૨ વચલા દાંત પાકા. ૨ વરસ ને ૩ મહીને ૨ પડખેનાં દાંત પાકા, ૬ ઠી દાઢ પાકી, ૧–૨ દાઢ પાકી. ૨ વરસ ને ૯ મહીને પડખેના દાંત પાકા, ૩ જી દાઢ પાકી, ૩ વરસ ને ૩ મહીને ખુણાના દાંત પાકા. હાથીની સરાસરી ઉમર ૨૦૦ વરસની, ઉંટની ઉમર ૬૦ વરસની ઘોડાની ઉંમર ૩૦ વરસ, કુતરાની ઉમર ૧૫ વરસ, ગાયની ઉંમર ૩૦ વરસ, ઘેટાંની ઉંમર ૧૦ વરસની હોય છે.

FOOD & FODDER RESERVE.

Indian corns are largely exported and since ten years the prices have been abonormally increased. It is the main question to decide what food is most suitable to destitutes & depressed cattle in Famine times. Jooware, Bajree, Maize & other grains are suitable to the poor people than rice. Rangoon rice does not suit the depressed people in Famine.

The question of expense is a matter of great consideration in maintaing the Relief works & Cattle Camps. Cultivators & cattle generally depend upon the grain crops, they sow seeds in monsoon and on failure of the crops, they become helpless. The condition of Indiau Cultivators is meagre & they are generally helpless to meet up all the necessities of daily life & they find it difficult to maintain themselves or their cattle in Famine times. Indian cultivators still prefer joint family system & inspite of every inconvenience they maintain their family members. It is reasonable to maintain joiut family because they are helping hands in field work in good season. Labour & wages become dearer & the labourers prefer to go abroad for securing better wages. Labour is quite cheap in India in proportion to foreign countries. Famine wages are too meagre in proportion to daily labour wages, & so the labourer in famine time becomes helpless & loses his strength & flesh and at the end his health becomes most pitiable. It is to be fully considered to fix such a scale of wages that the labourer may maintain himself with ease & comfort. In famine cattle are neglected & no

grains or cotton seeds are given as food. Grass alone is not sufficient to maintain the health of cattle. Plough cattle are liberally fed by cultivators in good season & even in the scarcity. Cattle may be liberally treated as they are to be utilised in fieldwork just after famine. No doubt daily ration may be proportionately reduced when no work is exacted, but grass alone is quite insufficient. Salt is very useful to men & animals. Green Vegetables & grass are essential to maintain the weak ones. Pure milk is badly wanted for sick children. Cotton & woolen clothes are required to protect them from the severe cold. Men & animals having been domesticated they are in need of protection. The western rulers manage most things to their ideals. Condensed milk was greatly utilised in the year 1900. It has been found necessary to keep in stock grass for plough cattle & many proposals have been brought forward. Indian system of storing grass is not expensive but the same grass can not be preserved for many years. Ensilage is more expensive & it can only be successful if properly carried out by Government experts. Grains are well preserved in India by merchants for a year or so, but requires proper packing, if kept for a longer period than a year grains get spoiled. Indians generally use the following articles to preserve grains for a year or more under good season. I. Castor oil for wheat. II. Cow dung ash & mercury for Bajri & Jowari. III. Nimb tree leaves for Rice. IV. Chillies & ash for gram & other leguminous grains. All these corns should be properly cleaned & well packed up in dry cells. Gir & Songad jungles were found useful in Famine of 1911.

"The quality of mercy is not strained;
It droppeth as the gentle rain from heaven
Upon the place beneath; it twice blest,
It blesseth that gives, and him that takes."

Dr. H. A. Shah of Rajkot has recently published a book on Famine, Fodder and other cognate Subjects. It is a most useful work and is written from his personal experience and observation. As famines occur and recur a book of this character, which is also full of details, will be found of great assistance to those engaged in the actual work of famine relief, be it official or voluntary and also to benevolent gentlemen sympathising with our common human sufferings and distress arising from famine. As such it will surely appeal to a large circle of Indians in the Presidencies and therefore deserves generous support.

Hornby Road. Sd. D. E. Wacha,

Bombay 25th February 1914.

No. 3342 of 1912. Revenue Department.

Bombay Castle, 4rth April 1912.

In reply to his letter dated 17th February 1912, Mr. H. A. Shah, Veterinary Practitioner Bombay, is referred to the director of Agriculture, to whom the instructions of Government on the subject thereof have been communicated. Sd.

Under Secretry to Government.

Below Mr. H. A. Shah's appliication dated 8th November 1913, addressed to the Director of Agriculture, Poona.

No. 2274 of 1913.

Camp Thasra, 12th November 1913.

Forwaded with compliments to the Director of Agriculture as requested by Mr. Shah.

2. I have already expressed my opinion on Mr. Shah's book and it is published therein. I think the book will prove useful to cultivators.

Sd. P. R. Mehta.
Superintendent, Land records and
Registration, Northern Division.

OPINION.

Your book is the first of its kind written in Gujarati. It treats of the diseases of domesticated animals in language intelligible to all. It should

prove of use in the hands of intelligent cultivators and cattle owners.

Ahmedabad, (Sd.) P. R. Mehta,

29—9—04. M. R. A. C.

Deputy Director of Agriculture.

AHMEDABAD, 18-8-1902.

I have known Mr. H. A. Shah who is now practising as a veterinary graduate in Ahmedabad for nearly three years.

I first made his acquaintance in the Ist Great Famine in Gujarat in 1899-1900 When he did useful work as an officer in charge of famine cattle camps.

He has since then been of much service to me both officially and unofficially and I can confidently recommend him to my successors, a useful practical man who could turn his hand to most things in the veterinary line.

Should any need arise for the employment by Government of a man with his qualifications I think that he would justify his selection.

Sd. Frederick Pratt I. C. S.
Collector of of Ahmedabad.

No. 4947 of 1911.
RAJKOT: 22nd August 1911.

MEMO

In reply to his letter dated the 10th instant

Mr. H. A Shah is informed that copy of his letter has been forwarded to the Political Agents of Districts and the Agency Engineer Kathiawar, and shown to the statees.

Sd. Agent to the Governor, Kathiawar.

GOVERNMENT HOUSE.

NAGPUR. 4-11-1904

Dear Dr. Shah,

Your book seems to me unpretending and useful and I thank you for the compliment you propose to pay me.

Yours truly,
F. S. P. Lely
Chief Commissioner C. P.

THE TIMES OF INDIA.

BOMBAY, 24 Jany 1905.

The following review appeared in the " Timis of India " of this day's issue.

A valuable little work on the veterinary treatment of domestic animals has been written and published by Mr. H. A. Shah, Veterinary Surgeon of Ahmedabad.

It is printed in Gujarati and is the first book in this language to be written by a graduate of the Bombay Veterinary College. The volume deals with

the many diseases which all kinds of animals, particularly in India, are heir to, and specially treats of Foot and Mouth disease and Rinderpest. There are illustrative cases, with diagnoses and systems of treatment, and a comprehensive list of Indian and English drugs is also given. The book is dedicated to the Hon'ble F. S. P. Lely. Chief commissioner of the C. P.

AHMEDABAD:—Shahibagh,
No. 3560 of 1911.
8th Sepember 1911.

Memorandum:

In reply to his letter dated the 3rd August 1911 Mr. H. A. Shah of Bombay is informed that his letter with the book has been circulated to the Collectors of Gujarat with an intimation that they have authority to buy the book for their Mamlatdars and Aval Karkuns if they think fit.

Sd. J. Sladen,
Commissioner N. D.

Private Secretary to the Governor of Bombay.
Camp Ahmedabad,
7th February 1912.

Dear Sir,

I am desired by His Excellency the Governor to thank you for your book entitled "Pashu Vaidak Shastra" which you sent with your letter of the 5th instant. His excellency thinks that knowledge of this

kind is much needed in India and hopes that it will be widely read.

Yours truly,
Sd. C. C. Watson.

AHMEDABAD. *29th July 1900.*

Dr. Harakhchand Amulakh Shah having ceased to hold the office of itinerating Veterinary officer in virtue of which he used to attend the Panjrapole institution. We feel bound to place on record our appreciation of the most valuable services, rendered by him to this institution, especially in this famine time. The number of cattle which in ordinary time used to be 1500 had risen to 9000 nine thousand.

Dr. Shah introduced system aud order which has rendered the working easy and effective. The seperation of milch cattle and of Bullocks, and other animals according to class and size, the establishment of sick wards, the arrangement of feeding stalls, the systemetic administration of food of differnt sorts to animals according to condition and at prescribed times, and the judicious treatment of sick which has saved so many lives are matters for which the institution is indebted to Dr. Shah's untiring energy and advice.

The outbreaks of Rinderpest aud Foot and Mouth disease were successfully checked and controlled by him and were entirely stamped out in a wondorfully short space of time.

He was most useful in sorting out cattle for deportation to grazing grounds and the present satisfactory condition of the institution may safely be attributed to his skilful arrangements and valuable advice.

Copy forwarded with compliments to the Collector of Ahmedabad for favour of delivery to Dr. Shah.

Sd. જમનાભાઇ ભગુભાઇ　　Sd. ચમનભાઇ નગીનદાસ

Sd. વાડીલાલ લલ્લુભાઇ

No. F. 4985 of 1900.　　AHMEDABAD,

12th August 1900.

Memorendum,

The collector of Ahmedabad has the honour to forward herewith the certificate in original given by Messrs Jamnabhai Bhagubhai, Chimanlal Nagindas and others to Mr. H. A. Shah.

Sd. M. C. Gibb I. C. S.
Collector.

To,　　Mr. Harakhchand A. Shah　Ahmedabad.

No. 10220 of 1911.

Palanpur, 11th November 1911.

MEMO:

With reference to his letter dated 15th August 1911 Mr. Harakhchand Amulakh Shah is requested to supply four copies of the book called Pashu Vaidak-Shastra to the Huzur Deputy Assistant Political Agent, Palanpur direct by V. P. P.

Lt. Colonel,
Sd. Political Agent, Palanpur.

The Maharaja Gaekwar's Secretary's Office No. 749
Baroda, 27-2-1912.

Dear Sir,

I am directed to acknowledge receipt of your letter of the 22nd instant and of your book entitled 'PashuVaidakShashtra;' and to thank you for the same. The letter with the book in qnestiou is being brought to the notice of the Minister of Education and the Director of agriculture here, to whom you may apply direct in the matter of obtaining the State patronage to the same.

His Highness hopee that the book may prove to be a useful publicaton on the subject.

Yours faithfully
Baldevji Dhru
Asst. Secretary.

Two hundred books were purchased by the public of Bombay for distributing in the famine destricts in 1912 and is found very useful.

Over Six hundred books were utilised by the officers of the Government of Bombay. Baroda State, and other Natives States of the presidency in 1912.

The undersigned hopes that the second Edition which is in the press will be widely circulated in the Indian Empire as it is the first of its kind published in English and Vernaicular languages.

Camp Rajkot
C/o Post Master
5-3-1914.

H. A. Shah,
Late Lecturer Agricultural
College Nagpur.